(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) **Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)**
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

(11) **1-0024460**

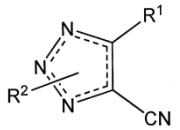
(51)[7] **C07D 403/12**; C07D 417/14; C07D 249/06; C07D 401/12; C07D 401/14; C07D 403/14; C07D 405/12; C07D 405/14; C07D 411/12; C07D 411/14; C07D 413/12; C07D 413/14; C07D 417/12; A61K 31/4192; C07D 249/04

(13) **B**

(21) 1-2016-00544 (22) 16/07/2014
(86) PCT/JP2014/069501 16/07/2014 (87) WO2015/008872A1 22/01/2015
(30) 61/847,268 17/07/2013 US; 61/885,254 01/10/2013 US; 61/928,267 16/01/2014 US
(45) 27/07/2020 388 (43) 25/08/2016 341A
(73) Otsuka Pharmaceutical Co., Ltd. (JP)
2-9, Kanda Tsukasa-machi, Chiyoda-ku, Tokyo 101-8535, Japan
(72) SATO, Seiji (JP); MATSUDA, Satoshi (JP); MATSUMURA, Chiharu (JP); ITOTANI, Motohiro (JP); SHINOHARA, Toshio (JP); FUJITA, Shigekazu (JP); SAKURAI, Yohji (JP); TAI, Kuninori (JP); FUKUSHIMA, Tae (JP); KANEMOTO, Naohide (JP); OKAMOTO, Takashi (JP).
(74) Công ty TNHH một thành viên Sở hữu trí tuệ VCCI (VCCI-IP CO.,LTD)

(54) HỢP CHẤT XYANOTRIAZOL

(57) Sáng chế đề cập đến hợp chất xyanotriazol được thể hiện bởi công thức (1):



(1),

trong đó mỗi ký hiệu được xác định trong bản mô tả, hoặc muối của nó. Hợp chất hoặc muối của chúng kích thích hoạt tính chu trình của axit xitric và/hoặc cải thiện tăng đường huyết có ít tác dụng phụ, và mức an toàn tuyệt vời, và do đó, nó hữu dụng để điều trị và/hoặc phòng ngừa các bệnh hoặc rối loạn trên đó sự hoạt hóa chu trình axit xitric và/hoặc sự cải thiện tăng đường huyết có hiệu quả phòng bệnh và/hoặc chữa bệnh, ví dụ, bệnh tiểu đường, rối loạn dung nạp glucoza, kháng insulin, biến chứng của bệnh tiểu đường, bệnh béo phì, rối loạn mỡ máu, bệnh gan nhiễm mỡ, bệnh xơ vữa động mạch và/hoặc bệnh tim mạch, cũng như các bệnh hoặc rối loạn mà có thể có lợi nhờ việc kích thích mức tiêu tốn năng lượng.

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến các hợp chất xyanotriazol mà kích thích hoạt tính chu trình của axit xitric và/hoặc cải thiện tăng đường huyết. Chất hoạt hóa chu trình axit xitric hữu dụng để điều trị và/hoặc phòng ngừa các bệnh hoặc rối loạn liên quan đến mất cân bằng năng lượng do ít năng lượng phát ra hơn calo nạp vào. Bên cạnh đó, các tác nhân glucoza-huyết hữu dụng để điều trị bệnh tiểu đường và rối loạn dung nạp glucoza kèm theo tăng đường huyết sau ăn. Các hợp chất theo sáng chế có các hoạt tính thúc đẩy chu trình axit xitric và/hoặc làm giảm glucoza trong máu có thể áp dụng cho, ví dụ, bệnh tiểu đường, rối loạn dung nạp glucoza, kháng insulin, biến chứng của bệnh tiểu đường, bệnh béo phì, rối loạn mỡ máu, bệnh gan nhiễm mỡ, bệnh xơ vữa động mạch và/hoặc bệnh tim mạch, cũng như các bệnh hoặc rối loạn mà có thể có lợi nhờ việc kích thích mức tiêu tốn năng lượng.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thừa cân, bệnh béo phì và kháng insulin đi kèm với chúng là các yếu tố rủi ro chính cho nhiều bệnh mạn tính bao gồm bệnh tiểu đường và bệnh tim mạch (tài liệu phi sáng chế 1-4), cụ thể là, đại dịch bệnh tiểu đường là vấn đề nghiêm trọng đối với sức khỏe cộng đồng và đặt gánh nặng khổng lồ lên hệ thống y tế trên thế giới (tài liệu phi sáng chế 5). Mặc dù nhiều thuốc giảm glucoza – huyết dùng qua đường miệng hoặc tiêm đã được phát triển và tung ra, nhưng nỗ lực để chấm dứt hoặc làm chậm tỷ lệ phát triển tử vong liên quan đến bệnh tiểu đường và mắc bệnh vẫn chưa tốt. Tăng đường huyết sau ăn (PPH) mà là một trong các hiện tượng của mất khả năng điều chỉnh glucoza trong máu thấy ở bệnh tiểu đường và rối loạn dung nạp glucoza (IGT) được cảnh báo là nhân tố rủi ro độc lập đối với bệnh tim mạch (tài liệu phi sáng chế 6-7). Mối quan hệ gần gũi giữa PPH và dày lớp áo trong-áo giữa động mạch cảnh đặt ra giả thuyết là PPH đi kèm với bệnh xơ vữa động mạch (tài liệu phi sáng chế 8-9). Một số nghiên cứu gần đây bao hàm rằng PPH gây ra viêm tim mạch và rối loạn chứng năng nội mô thông qua ứng kích oxy hóa trong PPH (tài liệu phi sáng chế 10-11). Ba loại thuốc trị tiểu đường dùng qua đường miệng, chất ức chế α-glucosidaza, chất ức chế glinid và DPP4, được phát triển để làm giảm PPH. Acarboza, thuộc nhóm chất ức chế α-glucosidaza, đã thể hiện kết quả hứa hẹn rằng việc điều trị của nó làm giảm cả

nguy cơ tiến triển bệnh tiểu đường ở người bệnh với IGT và mắc bệnh bệnh tim mạch trong thử nghiệm lâm sàng của nó "STOP-NIDDM" (tài liệu phi sáng chế 12-13), tuy nhiên, một loại thuốc khác, thuộc nhóm glinid, nateglinid không thể hiện lợi ích của nó trong thử nghiệm "NAVIGATOR" (tài liệu phi sáng chế 14). Ngoài ra, hai chất ức chế DPP4, saxagliptin và alogliptin, không có lợi cho việc làm giảm nguy cơ bệnh tim mạch trong các thử nghiệm kết quả lâm sàng cuối, "SAVOR-TIMI 53" (tài liệu phi sáng chế 15) và "EXAMIN" (tài liệu phi sáng chế 16), tương ứng. Được coi như tình huống dao động, các thuốc trị tiểu đường hiệu quả hơn và an toàn hơn có khả năng làm giảm PPH có thể được mong đợi để kìm hãm dịch bệnh tiểu đường và còn làm dịu các biến chứng tim mạch do tiểu đường. Việc sàng lọc đối với các hợp chất mới với việc làm giảm PPH đạt được trong việc tìm ra hợp chất xyanotriazol mới được tổng hợp mà làm giảm PPH sau bữa ăn nạp trong chuột cống béo phì mắc tiểu đường Zucker, một trong 2 chuột mẫu mắc bệnh tiểu đường mà thể hiện tăng đường huyết và kháng insulin nghiêm trọng. Kết quả này chứng minh rằng hợp chất xyanotriazol có thể áp dụng để điều trị bệnh tiểu đường và ngăn ngừa các biến chứng khác nhau của bệnh tiểu đường.

Khi rối loạn chuyển hóa bao gồm bệnh tiểu đường, bệnh béo phì và v.v. được xem xét, chúng gây ra mạnh mất cân bằng năng lượng giữa mức tiêu tốn năng lượng và nạp calo. Mặc dù việc tuân thủ chế độ ăn uống riêng và việc tập luyện là cách tốt nhất để cải thiện rối loạn chuyển hóa (tài liệu phi sáng chế 17), nhưng được chứng mình rằng hiệu quả của chúng không đủ (tài liệu phi sáng chế 18) và sự can thiệp thuốc giúp làm tăng xác suất đạt được mục tiêu điều trị lâm sàng. Do đó, sự điều biến, cụ thể là tăng, mức tiêu tốn năng lượng trong tế bào là mục tiêu hấp dẫn thuốc để hiệu chỉnh rối loạn liên quan đến sự mất cân bằng năng lượng này. Chu trình axit xitric có vai trò chủ chốt và bắt buộc trong sự chuyển hóa ưa khí, mà chủ yếu làm giảm NAD^+ thành NADH và thải cacbon dioxit từ chuyển hóa nhiều nền năng lượng. Chúng tôi cho rằng sự hoạt hóa chu trình này có thể dẫn đến thúc đẩy chuyển hóa và tiêu tốn năng lượng, do đó chúng tôi đã tiến hành sàng lọc phát hinej thuộc để tìm ra hợp chất hóa học tổng hợp với việc thúc đẩy hoạt tính chu trình axit xitric. Kết quả là, chúng tôi tìm thấy hợp chất xyanotriazol mới tổng hợp có hiệu quả mạnh trong việc kích thích tiêu thụ nền chu trình axit xitric trong tế bào bằng cách đo hàm lượng đánh dấu phóng xạ nội bào dẫn xuất từ [^{14}C]-xitrat. Để xác nhận thêm, chúng tôi sử dụng thiết bị phân tích hồi lưu

ngoại bào (XF24-3; Seahorse Bioscience) để đo tỷ lệ tiến triển cacbon dioxit (CDER) thực tế trong các tế bào được nuôi cấy được xử lý bằng một số hợp chất được sàng lọc (tài liệu phi sáng chế 19). Các phân tích chứng minh rằng hợp chất thử không chỉ thúc đẩy CDER mà cả tỷ lệ tiêu thụ oxy (OCR), mà chỉ ra mức tiêu tốn năng lượng được kích thích cao bởi hợp chất.

Theo sáng chế, chúng tôi thấy rằng hợp chất xyanotriazol mới được tổng hợp có hiệu quả mạnh để cải thiện tăng đường huyết và/hoặc kích thích hoạt tính chu trình của axit xitric. Sử dụng không giới hạn làm thuốc chống bệnh béo phì và/hoặc tiểu đường, lợi ích mong đợi bởi hợp chất xyanotriazol là hiệu quả chữa bệnh hoặc phòng bệnh đối với các bệnh hoặc rối loạn liên quan đến mất cân bằng năng lượng do ít năng lượng phát ra hơn calo nạp vào, ví dụ, rối loạn dung nạp glucoza, kháng insulin, biến chứng bệnh tiểu đường, rối loạn mỡ máu, bệnh gan nhiễm mỡ, bệnh xơ vữa động mạch và/hoặc bệnh tim mạch, cũng như các bệnh hoặc rối loạn mà có thể có lợi nhờ việc kích thích mức tiêu tốn năng lượng.

Tài liệu Sáng chế 1 bộc lộ phương pháp sản xuất hợp chất xyanotriazol.

Tài liệu Sáng chế 2 và tài liệu phi sáng chế 20-21 bộc lộ hợp chất xyanotriazol làm chất ức chế tyrosinaza 2 thụ thể nhân tố phát triển biểu bì ở người.

Tài liệu Sáng chế 3 bộc lộ phương pháp sản xuất các hợp chất xyanotriazol.

Tài liệu Sáng chế 4 bộc lộ hợp chất xyanotriazol là chất ức chế syhthaza axit béo.

Danh sách tài liệu

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: JP–A-51-53529

Tài liệu Sáng chế 2: CN 1651418 A

Tài liệu sáng chế 3: US 4039531

Tài liệu sáng chế 4: WO 2011/140296

Tài liệu phi sáng chế

Tài liệu phi sáng chế 1: Diabetes Care, 2011, *34*, e115-120

Tài liệu phi sáng chế 2: Diabetes Care, 2011, *34*, e126-131

Tài liệu phi sáng chế 3: Diabetes Care, 2011, *34*, e140-145

Tài liệu phi sáng chế 4: Diabetes Care, 2011, *34*, e152-157

Tài liệu phi sáng chế 5: IDF DIABETES ATLAS Fifth edition, 2011, 5th Ed, International Diabetes Federation

Tài liệu phi sáng chế 6: Arch Intern Med *164*, 2090-2095

Tài liệu phi sáng chế 7: J Clin Endocrinol Metab *91*, 813-819

Tài liệu phi sáng chế 8: Diabetes Care *23*, 1830-1834

Tài liệu phi sáng chế 9: Atherosclerosis *210*, 302-306

Tài liệu phi sáng chế 10: Am J Cardiol *100*, 899-904

Tài liệu phi sáng chế 11: Nutr Res *32*, 727-740

Tài liệu phi sáng chế 12: Lancet *359*, 2072-2077

Tài liệu phi sáng chế 13: JAMA *290*, 486-494

Tài liệu phi sáng chế 14: N Engl J Med *362*, 1463-1476

Tài liệu phi sáng chế 15: N Engl J Med *369*, 1317-1326

Tài liệu phi sáng chế 16: N Engl J Med *369*, 1327-1335

Tài liệu phi sáng chế 17: Circulation *122*, 406-441

Tài liệu phi sáng chế 18: Eat Weight Disord *14*, e56-65

Tài liệu phi sáng chế 19: Biochimica et Biophysica Acta - Bioenergetics 1817, S123

Tài liệu phi sáng chế 20: Bioorganic Medicinal Chemistry, vol.15, 2007, 1533-1538

Tài liệu phi sáng chế 21: Tetrahedron Letters, *53*, 2012, 59-63

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề được giải quyết bởi sáng chế

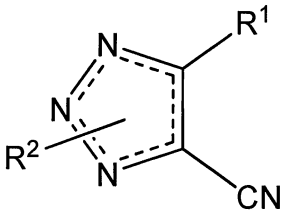
Do đó mục đích của sáng chế là đề xuất hợp chất mà kích thích hoạt tính chu trình của axit xitric và/hoặc cải thiện tăng đường huyết có ít tác dụng phụ, và mức an toàn tuyệt vời, và hữu dụng để điều trị và/hoặc phòng ngừa các bệnh hoặc rối loạn trên đó sự hoạt hóa chu trình axit xitric và/hoặc sự cải thiện tăng đường huyết có hiệu quả phòng bệnh và/hoặc chữa bệnh, ví dụ, bệnh tiểu đường, rối loạn dung nạp glucoza, kháng insulin, biến chứng của bệnh tiểu đường, bệnh béo phì, rối loạn mỡ máu, bệnh gan nhiễm mỡ, bệnh xơ vữa động mạch và/hoặc bệnh tim mạch, cũng như các bệnh hoặc rối loạn mà có thể có lợi nhờ việc kích thích mức tiêu tốn năng lượng.

Phương pháp giải quyết vấn đề

Tác giả sáng chế đã thực hiện các nghiên cứu chuyên sau để đạt được mục đích nêu trên. Kết quả là, họ phát hiện ra rằng hợp chất xyanotriazol được thể hiện bởi công thức chung (1) dưới đây và muối của chúng kích thích hoạt tính chu trình của

axit xitric và/hoặc cải thiện tăng đường huyết có ít tác dụng phụ, và mức an toàn tuyệt vời, và hữu dụng để điều trị và/hoặc phòng ngừa các bệnh hoặc rối loạn trên đó sự hoạt hóa chu trình axit xitric và/hoặc sự cải thiện tăng đường huyết có hiệu quả phòng bệnh và/hoặc chứa bệnh, ví dụ, bệnh tiểu đường, rối loạn dung nạp glucoza, kháng insulin, biến chứng của bệnh tiểu đường, bệnh béo phì, rối loạn mỡ máu, bệnh gan nhiễm mỡ, bệnh xơ vữa động mạch và/hoặc bệnh tim mạch, cũng như các bệnh hoặc rối loạn mà có thể có lợi nhờ việc kích thích mức tiêu tốn năng lượng. Sáng chế đã đạt được trên cơ sở phát hiện này.

Sáng chế đề xuất hợp chất xyanotriazol được thể hiện bởi công thức (1):



(1)

trong đó

R^1 là nhóm phenyl, nhóm thiazolyl, nhóm thienyl, nhóm pyridyl hoặc nhóm quinolyl, mỗi nhóm trong đó được thế (với điều kiện là nhóm phenyl được thế với nhóm alkyl thấp, nhóm alkoxy thấp, nhóm alkoxy thấp, nguyên tử halogen, nhóm phenoxy hoặc nhóm carboxy, sau đó nhóm phenyl được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung); hoặc

nhóm oxazolyl, nhóm furyl, nhóm pyrolyl, nhóm piperidyl, nhóm indolyl, nhóm benzofuryl, nhóm benzothienyl, nhóm alkyl thấp phenyl, nhóm pyrimidinyl, nhóm 2,3-dihydroindolyl, nhóm imidazolyl, nhóm benzothiazolyl, nhóm isoxazolyl, nhóm 2,3-dihydrobenzofuryl, nhóm isothiazolyl, nhóm dibenzofuryl, nhóm benzo[1,3]dioxolyl, nhóm carbazolyl, nhóm naphtyl, nhóm 2-oxo-1,2,3,4-tetrahydroquinolyl, nhóm 6-oxo-1,6-dihydropyrimidinyl, nhóm imidazo[1,2-a]pyridyl, nhóm oxadiazolyl, nhóm thiadiazolyl, nhóm benzoxazolyl, nhóm styryl, nhóm benzoyl, nhóm xycloalkyl, nhóm alkyl bậc cao, nhóm 2-oxo-1,2-dihydroquinolyl, nhóm benzimidazolyl, nhóm 2,3-dihydro[1,4]benzodioxinyl, nhóm fluorenyl, nhóm bixyclo[2,2,1]hept-2-enyl, nhóm thieno[3,2-b]pyridyl, nhóm imidazo[1,2-a]benzimidazolyl, nhóm 3,4-dihydro-2H-[1,4]benzoxazinyl, nhóm 3,4-dihydro-2H-benzo[b][1,4]dioxepinyl hoặc nhóm amino, mỗi nhóm trong đó tùy ý được thế.; và

R^2 là

(1) nguyên tử hydro,

(2) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm thế không bao gồm nhóm oxo, hoặc

(3) nhóm heteroxyclyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm thế;

với điều kiện là

5-(4-styrylphenyl)-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-[4-(4-metylstyryl)phenyl]-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-[4-(4-metoxystyryl)phenyl]-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-[4-(3,4,5-trimetoxystyryl)phenyl]-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-[4-(4-clostyryl)phenyl]-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-[4-(3-clostyryl)phenyl]-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

metyl 4-[4-(4-xyano-1,2,3-triazol-5-yl)styryl]benzoat;

5-[4-(4-xyanostyryl)phenyl]-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-{4-[4-(*N,N*-dimetylamino)styryl]phenyl}-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-{4-[2-(biphenyl-4-yl)vinyl]phenyl}-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-{4-[4-(2-oxo-2*H*-chromen-3-yl)styryl]phenyl}-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-{4-[4-(benzo[d]oxazol-2-yl)styryl]phenyl}-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-{4-[2-(2-metoxynaphthalen-1-yl)vinyl]phenyl}-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-{4-[2-(4-metoxynaphthalen-1-yl)vinyl]phenyl}-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-{4-[2-(pyridin-4-yl)vinyl]phenyl}-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-{4-[2-(thiophen-2-yl)vinyl]phenyl}-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-{4-[2-(benzofuran-2-yl)vinyl]phenyl}-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-[4-(4-formylstyryl)phenyl]-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-{4-[2-(4'-formylbiphenyl-4-yl)vinyl]phenyl}-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

4-(2,3-dimetoxyphenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol;

4-(3,4-dimetoxyphenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol;

4-(3,4,5-trimetoxyphenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol;

4-(3-flo-4-phenoxyphenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol;

4-(4-flo-3-phenoxyphenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol;

4-(4-flo-3-metoxyphenyl)-1,2,3-triazol-5-carbonitril;

(5-(5-xyano-1,2,3-triazol-4-yl)furan-2-yl)metyl axetat;

Metyl este của axit 2-[4-(4'-benzoxazol-2-yl-stilben-4-yl)-5-xyano-1,2,3-triazol-N-yl]axetic;

4-(4-(4-(1H-benzo[d]imidazol-2-yl)styryl)phenyl)-N-trityl-1,2,3-triazol-5-carbonitril;

2-(4-(4-(4-(1H-benzo[d]imidazol-2-yl)styryl)phenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol-N-yl)axetamit;

Axit 2-(4-(4-(4-(1H-benzo[d]imidazol-2-yl)styryl)phenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol-N-yl)axetic;

4-(4-(4-(1H-benzo[d]imidazol-2-yl)styryl)phenyl)-N-(2-oxo-2-phenyletyl)-1,2,3-triazol-5-carbonitril; và

4-(4'-benzoxazol-2-yl-stilben-4-yl)-5-xyano-N-axetamit-1,2,3-triazol;

là không bao gồm,

hoặc muối của chúng (sau đây gọi là Hợp chất (1)).

Theo phương án này, R^1 tốt hơn là được thể hiện bởi công thức:

-A-L1-B

trong đó

A nhóm hóa trị hai được chọn từ (A1) đến (A45):

(A1) nhóm phenylen,

(A2) nhóm thiazoldiyl,

(A3) nhóm oxazoldiyl,

(A4) nhóm thiophendiyl,

(A5) nhóm furandiyl,

(A6) nhóm pyroldiyl,

(A7) nhóm pyridindiyl,

(A8) nhóm piperidindiyl,

(A9) nhóm indoldiyl,

(A10) nhóm benzofurandiyl,

(A11) nhóm benzothiophendiyl,

(A12) –alkylen thấp-phenylen-,

(A13) nhóm pyrimidindiyl,

(A14) nhóm quinolindiyl,

(A15) nhóm 2,3-dihydroindoldiyl,

(A16) nhóm imidazoldiyl,

(A17) nhóm benzothiazoldiyl,

(A18) nhóm isoxazoldiyl,

(A19) nhóm 2,3-dihydrobenzofurandiyl,

(A20) nhóm isothiazoldiyl,

(A21) nhóm dibenzofurandiyl,

(A22) nhóm benzo[1,3]dioxoldiyl,

(A23) nhóm carbazoldiyl,

(A24) nhóm naphthalendiyl,

(A25) nhóm 2-oxo-1,2,3,4-tetrahydroquinolindiyl,

(A26) nhóm 6-oxo-1,6-dihydropyrimidindiyl,

(A27) nhóm imidazo[1,2-a]pyridindiyl,

(A28) nhóm [1,3,4]oxadiazoldiyl,

(A29) nhóm [1,2,4]thiadiazoldiyl,

(A30) nhóm benzoxazoldiyl,

(A31) nhóm [1,3,4]thiadiazoldiyl,

(A32) nhóm styrendiyl,

(A33) –CO-phenylen-,

(A34) nhóm xycloalkanediyl,

(A35) nhóm alkylen bậc cao,

(A36) nhóm 2-oxo-1,2-dihydroquinolindiyl,

(A37) nhóm benzimidazoldiyl,

(A38) nhóm 2,3-dihydro[1,4]benzodioxindiyl,

(A39) nhóm fluorendiyl,

(A40) nhóm bixyclo[2,2,1]hept-2-enediyl,

(A41) nhóm thieno[3,2-b]pyridindiyl,

(A42) nhóm imidazo[1,2-a]benzimidazoldiyl,

(A43) nhóm 3,4-dihydro-2H-[1,4]benzoxazindiyl,

(A44) nhóm 3,4-dihydro-2H-benzo[b][1,4]dioxepindiyl, và

(A45) –NH-,

mỗi trong số (A1) đến (A45) tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

nguyên tử halogen;

nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen;
nhóm alkenyl thấp;
nhóm hydroxy;
nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen;
nhóm alkenyloxy thấp;
nhóm alkynyloxy thấp;
nhóm xyano;
nhóm amino được thế đơn hoặc đôi tùy ý với các thành phần được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkyl thấp, nhóm alkyl thấp-carbonyl, nhóm alkoxy thấp-carbonyl, và nhóm alkylsulfonyl thấp;
nhóm N,N-di-alkylamino thấp alkyl thấp;
nhóm N,N-di-alkylamino thấp alkoxy thấp;
nhóm xycloalkyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen;
nhóm xycloalkoxy tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen;
nhóm alkyl thấp xycloalkyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen;
nhóm alkoxy thấp xycloalkyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen;
nhóm alkoxy thấp alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen;
nhóm alkoxy thấp alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen;
nhóm alkoxy thấp;
nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen, nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen;
nhóm phenoxy tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen, nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen;
nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen, nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen;
nhóm alkyl thấp phenyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen, nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng

một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen;

nhóm phenyl alkoxy thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen, nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen;

nhóm phenoxy alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen, nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen;

nhóm phenoxy alkoxy thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen, nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen;

nhóm thienyl;

nhóm alkoxy thấp oxetanyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp;

nhóm furyl;

nhóm piperidyl;

nhóm pyrolidinyl; và

nhóm morpholinyl;

L1 là

liên kết,

alkylen thấp, alkenylen thấp,

-O-, -O-alkylen thấp, alkylen thấp-O-, -O-alkenylen thấp, alkenylen thấp-O-,

-O-alkylen thấp-CO-, -CO-alkylen thấp-O-,

-O-alkylen thấp-O-, -O-alkenylen thấp-O-, alkylen thấp-O-alkylen thấp, alkylen thấp-C(OH)-alkylen thấp,

-CO-, -CO-alkylen thấp, alkylen thấp-CO-,

-NH-, -NH-alkylen thấp, alkylen thấp-NH-, -N(phenyl)-, -N(alkyl thấp)-, -N(alkyl thấp)-alkylen thấp, alkylen thấp-N(alkyl thấp)-,

-CONH-, -CONH-alkylen thấp, alkylen thấp-CONH-, -CO-N(alkyl thấp)-, -CO-N(alkyl thấp)-alkylen thấp, alkylen thấp-CO-N(alkyl thấp)-,

-NHCO-, -N(alkyl thấp)-CO-, -NHCO-alkylen thấp, alkylen thấp-NHCO-, -N(alkyl thấp)-CO-alkylen thấp, alkylen thấp -N(alkyl thấp)-CO-,

-CO_2-, -CO_2-alkylen thấp, alkylen thấp-CO_2-,

-OCO-, -OCO-alkylen thấp, alkylen thấp-OCO-,

-$NHCO_2$-alkylen thấp, alkylen thấp-$NHCO_2$-, -N(alkyl thấp)-CO_2-alkylen thấp, alkylen thấp-N(alkyl thấp)-CO_2-,

-OCONH-alkylen thấp, alkylen thấp-OCONH-, -OCO-N(alkyl thấp)-alkylen thấp, alkylen thấp-OCO-N(alkyl thấp)-,

-S-, alkylen thấp-S-, -S-alkylen thấp, alkylen thấp-S-alkylen thấp,

-SO_2-, alkylen thấp-SO_2-, -SO_2-alkylen thấp, alkylen thấp-SO_2-alkylen thấp,

-$NHSO_2$-alkylen thấp, alkylen thấp-$NHSO_2$-, -N(alkyl thấp)-SO_2-alkylen thấp, alkylen thấp-N(alkyl thấp)-SO_2-,

-SO_2NH-alkylen thấp, alkylen thấp-SO_2NH-, -SO_2-N(alkyl thấp) -alkylen thấp, hoặc alkylen thấp-SO_2-N(alkyl thấp)-; và

B là nhóm hoặc nguyên tử được chọn từ (B1) đến (B65):

(B1) nhóm phenyl,

(B2) nhóm naphtyl,

(B3) nhóm tetrahydronaphtyl,

(B4) nhóm imidazolyl,

(B5) nhóm [1,2,3]triazolyl,

(B6) nhóm thiazolyl,

(B7) nhóm pyrazolyl,

(B8) nhóm thienyl,

(B9) nhóm furyl,

(B10) nhóm tetrahydrofuryl,

(B11) nhóm pyrolyl,

(B12) nhóm pyridyl,

(B13) nhóm imidazo[1,2-a]pyridyl,

(B14) nhóm pyrimidinyl,

(B15) nhóm pyridazyl,

(B16) nhóm pyrazyl,

(B17) nhóm pyrolo[2,3-b]pyridyl,

(B18) nhóm pyrazolo[3,4-b]pyridyl,

(B19) nhóm piperidyl,

(B20) nhóm piperazinyl,

(B21) nhóm morpholinyl,

(B22) nhóm pyrolidinyl,

(B23) nhóm quinolyl,

(B24) nhóm isoquinolyl,

(B25) nhóm 1,2,3,4-tetrahydroquinolyl,

(B26) nhóm 1,2,3,4-tetrahydroisoquinolyl,

(B27) nhóm 2-oxo-1,2,3,4-tetrahydroquinolyl,

(B28) nhóm indolyl,

(B29) nhóm 2,3-dihydroindolyl,

(B30) nhóm indanyl,

(B31) nhóm benzofuryl,

(B32) nhóm 2,3-dihydrobenzofuryl,

(B33) nhóm benzothienyl,

(B34) nhóm benzothiazolyl,

(B35) nhóm benzo[1,3]dioxolyl,

(B36) nhóm xycloalkyl,

(B37) nhóm xycloalkenyl,

(B38) nhóm tetrahydropyranyl,

(B39) nhóm oxetanyl,

(B40) nhóm oxiranyl,

(B41) nhóm 2,3-dihydro[1,4]benzodioxinyl,

(B42) nhóm 3,4-dihydro-2H-benzo[1,4]oxazinyl,

(B43) nhóm dibenzofuryl,

(B44) nhóm 4H-benzo[1,3]dioxinyl,

(B45) nhóm 1,2,4-oxadiazolyl,

(B46) nhóm 1,3,4-oxadiazolyl,

(B47) nhóm indazolyl,

(B48) nhóm isoxazolyl,

(B49) nhóm benzoisoxazolyl,

(B50) nhóm 2-oxo-1,2-dihydro-1H-benzimidazolyl,

(B51) nhóm 2-oxo-2,3-dihydro-3H-benzothiazolyl,

(B52) nhóm 2,3,4,5-tetrahydrobenzo[1,4]oxazepinyl,

(B53) nhóm isoindolinyl,

(B54) nhóm 2,4-dihydro-1H-benzo[1,3]oxazinyl,

(B55) nhóm 1,2,3,4-tetrahydrobenzo[1,4]oxazepinyl,

(B56) nhóm 2,3,4,5-tetrahydro-1H-benzoazepinyl,

(B57) nhóm tetrazolyl,

(B58) nhóm 2-oxo-1,2-dihydroquinolyl,

(B59) nhóm 3,4-dihydro-2H-benzodioxepinyl,

(B60) nhóm 3,6-dihydropyranyl,

(B61) nhóm 2-oxo-benzoxazolyl,

(B62) nhóm oxazolyl,

(B63) nhóm benzoxazolyl,

(B64) nhóm triphenylphosphoni, và

(B65) nguyên tử hydro,

mỗi trong số (B1) đến (B64) tùy ý được thế trên (các) chu trình với một hoặc nhiều thành phần được chọn từ nhóm bao gồm

nguyên tử halogen;

nhóm oxo;

nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen, và nhóm hydroxy;

nhóm alkyl bậc cao;

nhóm hydroxy;

nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen;

nhóm xyano;

nhóm nitro;

nhóm amino được thế đơn hoặc đôi tùy ý với nhóm alkyl thấp;

nhóm alkylsulfonylamino thấp;

nhóm N,N-di-alkylamino thấp-carbonyl;

nhóm N,N-di-alkylamino thấp alkoxy thấp;

nhóm axetylamino alkyl thấp;

nhóm formyl;

nhóm alkyl thấp-carbonyl;

nhóm alkylsulfonyl thấp;

nhóm alkoxy thấp-carbonyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen;

nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen, nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và nhóm phenoxy;

nhóm phenoxy tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen, nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen;

nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen, nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen;

nhóm alkyl thấp phenyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen, nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen;

nhóm phenyl alkoxy thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen, nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen;

nhóm phenoxy alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen, nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen;

nhóm phenoxy alkoxy thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen, nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen;

nhóm benzoyl;

nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen;

nhóm morpholinyl;

nhóm piperazinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp;

nhóm thienyl;

nhóm pyrolyl;

nhóm pyrimidinyl;

nhóm pyrazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen;

nhóm thiazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp;

nhóm tetrahydropyranyloxy;

nhóm furyl;

nhóm pyrazinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp;

nhóm [1,2,4]oxadiazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp;

nhóm [1,3,4]oxadiazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp;

nhóm pyrolidinyl;

nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen;

nhóm isoxazolyl;

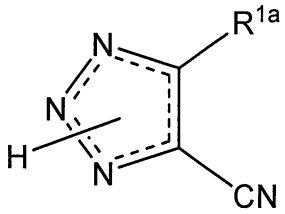
nhóm imidazolyl;

nhóm xycloalkyl;

nhóm 2-oxo-pyrolidinyl; và

nhóm [1,2,3]triazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm xyano.

Sáng chế còn đề xuất hợp chất xyanotriazol được thể hiện bởi công thức (1aa):



(1aa)

trong đó

R^{1a} là một trong các nhóm từ (1-1) đến (1-34) sau đây:

(1-1) nhóm phenyl được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm từ (1-1-1) đến (1-1-108):

(1-1-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung),

(1-1-2) nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm alkoxy thấp, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung không bao gồm nhóm alkoxy thấp và nguyên tử halogen),

(1-1-3) nhóm alkoxy thấp alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm xycloalkyl,

(1-1-4) nhóm xycloalkyl,

(1-1-5) nhóm xycloalkoxy tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-6) nhóm alkyl thấp xycloalkyl,

(1-1-7) nhóm alkoxy thấp xycloalkyl tùy ý được thế trên nhóm xycloalkyl với một hoặc nhiều thành phần được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-8) nhóm xycloalkyl alkoxy thấp alkyl thấp tùy ý được thế trên nhóm xycloalkyl với một hoặc nhiều thành phần được chọn từ nhóm bao gồm hydroxy; và nhóm alkoxy thấp,

(1-1-9) nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nguyên tử halogen, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung không bao gồm nhóm phenoxy),

(1-1-10) nhóm xyano,

(1-1-11) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm alkoxy thấp-carbonyl; nhóm alkylsulfonyl thấp; nhóm phenyl; nhóm phenyl alkoxy thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm phenoxy; và nhóm xyano,

(1-1-12) nhóm alkyl thấp phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm hydroxy,

(1-1-13) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm xyano; nguyên tử halogen; và nhóm 5-xyano-1H-1,2,3-triazol-4-yl (tốt hơn là với điều kiện là khi nhóm styryl liên kết với vị trí p trên vòng phenyl nêu ở (1-1), sau đó nhóm styryl được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkoxy thấp được thế với một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp được thế với một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nguyên tử flo),

(1-1-14) nhóm phenoxy tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm phenoxy, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung không bao gồm nguyên tử halogen),

(1-1-15) nhóm phenoxy alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-16) nhóm phenyl alkoxy thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm xyano,

(1-1-17) nhóm phenylthio tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp,

(1-1-18) nhóm benzylthio alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-19) nhóm N-alkyl thấp-N-phenyl amino alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-20) nhóm N-benzyl-N-alkyl amino thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-21) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm xyano,

(1-1-22) nhóm pyridyl alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-23) nhóm pyridyloxy alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-24) nhóm pyridylvinyl tùy ý được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là nhóm pyridylvinyl được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen),

(1-1-25) nhóm pyrimidinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp,

(1-1-26) nhóm pyrimidinylvinyl tùy ý được thế trên vòng pyrimidin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-27) nhóm piperidyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm phenyl,

(1-1-28) nhóm benzoxazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-29) nhóm benzofuryl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-30) nhóm benzofuryl alkoxy thấp tùy ý được thế trên vòng benzofuran với một hoặc nhiều nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-31) nhóm thienyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp-carbonyl; và nhóm phenyl tùy ý được thế bằng

một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen, và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-32) nhóm benzothienyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-33) nhóm benzo[1,3]dioxolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-34) nhóm indolinyl alkyl thấp,

(1-1-35) nhóm benzothienylvinyl,

(1-1-36) nhóm benzo[1,3]dioxolylvinyl tùy ý được thế trên vòng benzo[1,3]dioxol với một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-37) nhóm alkoxy thấp alkoxy thấp,

(1-1-38) nhóm xycloalkoxy alkyl thấp tùy ý được thế trên nhóm xycloalkyl với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp,

(1-1-39) nhóm xycloalkyl alkenyl thấp,

(1-1-40) nhóm xycloalkenyloxy,

(1-1-41) nhóm xycloalkenylvinyl,

(1-1-42) nhóm oxiranyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-43) nhóm alkoxy thấp oxetanyl tùy ý được thế trên vòng oxetan với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp,

(1-1-44) nhóm tetrahydropyranyl alkoxy thấp,

(1-1-45) nhóm hydroxy,

(1-1-46) nhóm phenyl alkoxy thấp alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-47) nhóm phenyl alkenyloxy thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-48) nhóm benzoyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-49) nhóm phenylthio alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-50) nhóm phenylsulfonyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp,

(1-1-51) nhóm phenylsulfonyl alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-52) nhóm naphtyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-53) nhóm naphtylvinyl tùy ý được thế trên vòng naphtyl với một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-54) nhóm tetrahydronaphtyloxy,

(1-1-55) nhóm indanyloxy,

(1-1-56) nhóm amino được thế đơn hoặc đôi tùy ý với các thành phần được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkyl thấp; nhóm alkyl thấp-carbonyl; nhóm alkoxy thấp-carbonyl; và nhóm alkylsulfonyl thấp;

(1-1-57) nhóm N-alkyl thấp-N-phenyl amino tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-58) nhóm aminocarbonyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkyl thấp; nhóm xycloalkyl; nhóm alkyl thấp xycloalkyl; và nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-59) nhóm pyridyl alkoxy thấp tùy ý được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-60) nhóm pyridyloxy tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-61) nhóm pyrolo[2,3-b]pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp,

(1-1-62) nhóm pyrazolo[3,4-b]pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp,

(1-1-63) nhóm imidazo[1,2-a]pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-64) nhóm pyrimidinyl alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng pyrimidin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-65) nhóm pyrimidinyl alkoxy thấp tùy ý được thế trên vòng pyrimidin với một hoặc nhiều thành phần được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkoxy thấp; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm phenyl,

(1-1-66) nhóm pyrimidinyloxy tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-67) nhóm pyrimidinyloxy alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng pyrimidin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-68) nhóm pyrazinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp,

(1-1-69) nhóm pyridazinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkyl thấp; và nhóm alkoxy thấp,

(1-1-70) nhóm piperidyl alkyl thấp,

(1-1-71) nhóm piperidylcarbonyl,

(1-1-72) nhóm piperazinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-73) nhóm imidazolyl,

(1-1-74) nhóm pyrazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp,

(1-1-75) nhóm pyrolyl alkyl thấp,

(1-1-76) nhóm thiazolyl,

(1-1-77) nhóm thiazolyl alkoxy thấp tùy ý được thế trên vòng thiazol với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp,

(1-1-78) nhóm benzothiazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-79) nhóm furyl,

(1-1-80) nhóm furylvinyl tùy ý được thế trên vòng furan với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp,

(1-1-81) nhóm benzofurylvinyl (tốt hơn là nhóm benzofurylvinyl liên kết với vị trí o hoặc m trên vòng phenyl nêu ở (1-1)),

(1-1-82) nhóm 2,3-dihydrobenzofuryl,

(1-1-83) nhóm thienyl alkoxy thấp,

(1-1-84) nhóm thienylvinyl tùy ý được thế trên vòng thiophen với một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là nhóm thienylvinyl liên kết với vị trí o hoặc m trên vòng phenyl nêu ở (1-1)),

(1-1-85) nhóm benzothienyl alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng benzothiophen với một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-86) nhóm benzothienyl alkoxy thấp tùy ý được thế trên vòng benzothiophen với một hoặc nhiều thành phần được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-87) nhóm benzo[1,3]dioxolyl alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng benzo[1,3]dioxol với một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-88) nhóm benzo[1,3]dioxolyl alkoxy thấp tùy ý được thế trên vòng benzo[1,3]dioxol với một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-89) nhóm 4H-benzo[1,3]dioxinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-90) nhóm 4H-benzo[1,3]dioxinylvinyl tùy ý được thế trên vòng benzo[1,3]dioxin với một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-91) nhóm quinolyl,

(1-1-92) nhóm quinolyl alkoxy thấp,

(1-1-93) nhóm quinolylvinyl,

(1-1-94) nhóm 3,4-dihydro-2H-quinolyl,

(1-1-95) nhóm 3,4-dihydro-2H-quinolyl alkyl thấp,

(1-1-96) nhóm 2-oxo-1,2,3,4-tetrahydroquinolyl,

(1-1-97) nhóm 2-oxo-1,2,3,4-tetrahydroquinolyl alkoxy thấp,

(1-1-98) nhóm 2-oxo-1,2,3,4-tetrahydroquinolyloxy tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp,

(1-1-99) nhóm isoquinolyl,

(1-1-100) nhóm 3,4-dihydro-1H-isoquinolyl,

(1-1-101) nhóm 3,4-dihydro-1H-isoquinolyl alkyl thấp,

(1-1-102) nhóm indolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp; và nhóm alkoxy thấp-carbonyl,

(1-1-103) nhóm indolyl alkyl thấp,

(1-1-104) nhóm indolylvinyl tùy ý được thế trên vòng indol với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp,

(1-1-105) nhóm indolinyl,

(1-1-106) nhóm indolinylcarbonyl,

(1-1-107) nhóm 1H-1,2,3-triazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm xyano, và

(1-1-108) nhóm triphenylphosphoni alkyl thấp,

(1-2) nhóm thiazolyl được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-2-1) đến (1-2-26) sau:

(1-2-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-2) nhóm alkoxy thấp,

(1-2-3) nhóm xycloalkyl,

(1-2-4) nguyên tử halogen,

(1-2-5) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm hydroxy; và nhóm xyano,

(1-2-6) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-7) nhóm phenoxy tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-8) nhóm benzyloxy tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-9) nhóm phenylthio tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-10) nhóm amino được thế đơn hoặc đôi tùy ý với các thành phần được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkyl thấp; nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen, nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng

một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm benzyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen, và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm benzoyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-11) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-12) nhóm alkenyl thấp,

(1-2-13) nhóm alkyl thấp xycloalkyl,

(1-2-14) nhóm alkyl thấp phenyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm hydroxy,

(1-2-15) nhóm phenoxy alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-16) nhóm phenyl alkoxy thấp alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-17) nhóm phenyl alkylsulfonyl thấp alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-18) nhóm mono- hoặc di-N-alkyl thấp amino alkyl thấp;

(1-2-19) nhóm piperidyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen, và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp phenyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen, và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-20) nhóm piperazinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen, và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-21) nhóm indolyl,

(1-2-22) nhóm morpholinyl,

(1-2-23) nhóm thienyl,

(1-2-24) nhóm benzothienyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-25) nhóm furyl, và

(1-2-26) nhóm xyano,

(1-3) nhóm oxazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-3-1) đến (1-3-12) sau:

(1-3-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-3-2) nhóm xycloalkyl,

(1-3-3) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-3-4) nhóm alkoxy thấp alkyl thấp,

(1-3-5) nhóm phenoxy alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-3-6) nhóm naphtyl,

(1-3-7) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-3-8) nhóm furyl,

(1-3-9) nhóm dihydrobenzofuryl,

(1-3-10) nhóm thienyl,

(1-3-11) nhóm benzothienyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-3-12) nhóm benzo[1,3]dioxolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4) nhóm thienyl được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-4-1) đến (1-4-14) sau:

(1-4-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen và nhóm hydroxy; nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp-carbonyl; nhóm alkoxy thấp-carbonyl; và nhóm benzyloxy tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và nguyên tử halogen,

(1-4-3) nhóm benzyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4-4) nhóm phenoxy tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nguyên tử halogen,

(1-4-5) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4-6) nhóm xycloalkyl alkenyl thấp,

(1-4-7) nguyên tử halogen,

(1-4-8) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4-9) nhóm pyridyl alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4-10) nhóm pyrimidinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4-11) nhóm thienyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4-12) nhóm thienylvinyl,

(1-4-13) nhóm benzothienyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-4-14) nhóm benzo[1,3]dioxolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-5) nhóm furyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-5-1) đến (1-5-8) sau:

(1-5-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm phenyl,

(1-5-2) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp,

(1-5-3) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-5-4) nhóm naphtyl,

(1-5-5) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-5-6) nhóm quinolyl,

(1-5-7) nhóm benzothienyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-5-8) nhóm benzo[1,3]dioxolylvinyl tùy ý được thế trên vòng benzo[1,3]dioxol với một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-6) nhóm pyrolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-6-1) đến (1-6-5) sau:

(1-6-1) nhóm alkyl thấp,

(1-6-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm phenoxy; nhóm benzyl; và nhóm benzoyl,

(1-6-3) nhóm alkyl thấp phenyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế

bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm phenyl; và nhóm phenyl alkoxy thấp,

(1-6-4) nhóm indanyl, và

(1-6-5) nhóm benzo[1,3]dioxolyl alkyl thấp,

(1-7) nhóm pyridyl được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-7-1) đến (1-7-9) sau:

(1-7-1) nhóm benzyloxy alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-7-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-7-3) nhóm benzofuryl,

(1-7-4) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-7-5) nhóm naphtyl,

(1-7-6) nguyên tử halogen,

(1-7-7) nhóm pyridyl,

(1-7-8) nhóm benzothienyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-7-9) nhóm [1,2,3]triazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm xyano,

(1-8) nhóm piperidyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-8-1) đến (1-8-8) sau:

(1-8-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-8-2) nhóm benzyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-8-3) nhóm alkoxy thấp-carbonyl,

(1-8-4) nhóm benzoyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-8-5) nhóm phenyl alkyl thấp-carbonyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-8-6) nhóm phenyl alkoxy thấp-carbonyl,

(1-8-7) nhóm phenoxycarbonyl, và

(1-8-8) nhóm phenylsulfonyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp,

(1-9) nhóm indolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-9-1) đến (1-9-8) sau:

(1-9-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-9-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp,

(1-9-3) nhóm alkyl thấp xycloalkyl,

(1-9-4) nguyên tử halogen,

(1-9-5) nhóm alkyl thấp phenyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-9-6) nhóm thienyl alkyl thấp,

(1-9-7) nhóm tetrahydrofuryl alkyl thấp, và

(1-9-8) nhóm benzo[1,3]dioxolyl,

(1-10) nhóm benzofuryl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-10-1) đến (1-10-7) sau:

(1-10-1) nguyên tử halogen,

(1-10-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-10-3) nhóm alkyl thấp,

(1-10-4) nhóm benzyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-10-5) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-10-6) nhóm benzo[1,3]dioxolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-10-7) nhóm pyrimidinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-11) nhóm benzothienyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-11-1) đến (1-11-7) sau:

(1-11-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-11-2) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-11-3) nhóm phenyl alkoxy thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-11-4) nguyên tử halogen,

(1-11-5) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-11-6) nhóm pyrimidinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-11-7) nhóm thienyl,

(1-12) nhóm alkyl thấp phenyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-12-1) đến (1-12-4) sau:

(1-12-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-12-2) nhóm benzyloxy tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-12-3) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-12-4) nhóm phenoxy,

(1-13) nhóm pyrimidinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-13-1) đến (1-13-7) sau:

(1-13-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-13-2) nhóm pyrolidyl,

(1-13-3) nhóm piperidyl,

(1-13-4) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-13-5) nhóm alkoxy thấp,

(1-13-6) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-13-7) nhóm morpholinyl,

(1-14) nhóm quinolyl được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-14-1) đến (1-14-5) sau:

(1-14-1) nhóm alkoxy thấp,

(1-14-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-14-3) nhóm phenyl alkoxy thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-14-4) nhóm pyrolidyl, và

(1-14-5) nhóm thienyl,

(1-15) nhóm 2,3-dihydro-1H-indolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-15-1) đến (1-15-2) sau:

(1-15-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-15-2) nhóm benzyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-16) nhóm imidazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-16-1) đến (1-16-4) sau:

(1-16-1) nhóm alkyl thấp,

(1-16-2) nguyên tử halogen,

(1-16-3) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-16-4) nhóm benzyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-17) nhóm benzothiazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-17-1) đến (1-17-6) sau:

(1-17-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-17-2) nhóm alkoxy thấp,

(1-17-3) nguyên tử halogen,

(1-17-4) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-17-5) nhóm phenoxy tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-17-6) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-18) nhóm isoxazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-19) nhóm 2,3-dihydrobenzofuryl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-19-1) đến (1-19-3) sau:

(1-19-1) nguyên tử halogen,

(1-19-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-19-3) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-20) nhóm isothiazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen, nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-21) nhóm dibenzofuryl,

(1-22) nhóm benzo[1,3]dioxolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-22-1) đến (1-22-2) sau:

(1-22-1) nguyên tử halogen, và

(1-22-2) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-23) nhóm carbazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp,

(1-24) nhóm naphtyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm benzyloxy tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-25) nhóm 2-oxo-1,2,3,4-tetrahydroquinolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm benzyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-26) nhóm 6-oxo-1,6-dihydropyrimidinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-27) nhóm imidazo[1,2-a]pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-28) nhóm [1,3,4]oxadiazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-29) nhóm [1,2,4]thiadiazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-30) nhóm benzoxazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-30-1) đến (1-30-4) sau:

(1-30-1) nhóm alkyl thấp,

(1-30-2) nhóm alkoxy thấp,

(1-30-3) nguyên tử halogen, và

(1-30-4) nhóm phenyl,

(1-31) nhóm [1,3,4]thiadiazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen;

(1-32) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm benzyloxy tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-33) nhóm benzoyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm benzyloxy tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

và

(1-34) nhóm xycloalkyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen và nhóm benzyloxy tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm benzyloxy tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen;

với điều kiện là

5-(4-styrylphenyl)-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-[4-(4-metylstyryl)phenyl]-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-[4-(4-metoxystyryl)phenyl]-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-[4-(3,4,5-trimetoxystyryl)phenyl]-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-[4-(4-clostyryl)phenyl]-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-[4-(3-clostyryl)phenyl]-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-[4-(4-xyanostyryl)phenyl]-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-{4-[2-(pyridin-4-yl)vinyl]phenyl}-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-{4-[2-(thiophen-2-yl)vinyl]phenyl}-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-{4-[2-(benzofuran-2-yl)vinyl]phenyl}-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

4-(4-metylphenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol;

4-(4-isopropylphenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol;

4-(4-metoxyphenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol;

4-(2,3-dimetoxyphenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol;

4-(3,4-dimetoxyphenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol;

4-(3,4,5-trimetoxyphenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol;

4-(4-flophenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol;

4-(4-clophenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol;

4-(4-bromophenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol;

4-(4-phenoxyphenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol;

4-(3-flo-4-phenoxyphenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol;

4-(3-phenoxyphenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol; và

4-(4-flo-3-phenoxyphenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol;

4-(2-flophenyl)-1,2,3-triazol-5-carbonitril; và

4-(4-flo-3-metoxyphenyl)-1,2,3-triazol-5-carbonitril;

là không bao gồm,

hoặc muối của chúng (sau đây gọi là Hợp chất (1aa)).

Theo phương án được ưu tiên, R^{1a} là một trong số các nhóm (1-1) đến (1-13) sau:

(1-1) nhóm phenyl được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-1-1) đến (1-1-36) sau:

(1-1-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung),

(1-1-2) nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm alkoxy thấp, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung không bao gồm nhóm alkoxy thấp và nguyên tử halogen),

(1-1-3) nhóm alkoxy thấp alkyl thấp,

(1-1-4) nhóm xycloalkyl,

(1-1-5) nhóm xycloalkoxy,

(1-1-6) nhóm alkyl thấp xycloalkyl,

(1-1-7) nhóm alkoxy thấp xycloalkyl,

(1-1-8) nhóm xycloalkyl alkoxy thấp alkyl thấp,

(1-1-9) nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nguyên tử halogen, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung không bao gồm nhóm phenoxy),

(1-1-10) nhóm xyano,

(1-1-11) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-12) nhóm alkyl thấp phenyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-13) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm xyano; và nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là khi nhóm styryl liên kết với vị trí p trên vòng phenyl nêu ở (1-1), sau đó nhóm styryl được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkoxy thấp được thế với một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp được thế với một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nguyên tử flo),

(1-1-14) nhóm phenoxy tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm phenoxy, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung không bao gồm nguyên tử halogen),

(1-1-15) nhóm phenoxy alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-16) nhóm phenyl alkoxy thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkoxy thấp; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-17) nhóm phenylthio tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-18) nhóm benzylthio alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-19) nhóm N-alkyl thấp-N-phenyl amino alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-20) nhóm N-benzyl-N-alkyl amino thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-21) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-22) nhóm pyridyl alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-23) nhóm pyridyloxy alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-24) nhóm pyridylvinyl tùy ý được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là nhóm pyridylvinyl được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen),

(1-1-25) nhóm pyrimidinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-26) nhóm pyrimidinylvinyl tùy ý được thế trên vòng pyrimidin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-27) nhóm piperidyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-28) nhóm benzoxazolyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-29) nhóm benzofuryl,

(1-1-30) nhóm benzofuryl alkoxy thấp,

(1-1-31) nhóm thienyl,

(1-1-32) nhóm benzothienyl,

(1-1-33) nhóm benzo[1,3]dioxolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-34) nhóm indolinyl alkyl thấp,

(1-1-35) nhóm benzothienylvinyl, và

(1-1-36) nhóm benzo[1,3]dioxolylvinyl tùy ý được thế trên vòng benzo[1,3]dioxol với một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2) nhóm thiazolyl được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-2-1) đến (1-2-11) sau:

(1-2-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-2) nhóm alkoxy thấp,

(1-2-3) nhóm xycloalkyl,

(1-2-4) nguyên tử halogen,

(1-2-5) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-6) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-7) nhóm phenoxy tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-8) nhóm benzyloxy tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-9) nhóm phenylthio tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-10) nhóm N-alkyl thấp-N-phenyl amino tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-2-11) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-3) nhóm oxazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-3-1) đến (1-3-3) sau:

(1-3-1) nhóm alkyl thấp,

(1-3-2) nhóm xycloalkyl, và

(1-3-3) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4) nhóm thienyl được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-4-1) đến (1-4-5) sau:

(1-4-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm benzyloxy tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4-3) nhóm benzyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4-4) nhóm phenoxy tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-4-5) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-5) nhóm furyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-5-1) đến (1-5-2) sau:

(1-5-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-5-2) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-6) nhóm pyrolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-6-1) đến (1-6-3) sau:

(1-6-1) nhóm alkyl thấp,

(1-6-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-6-3) nhóm alkyl thấp phenyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-7) nhóm pyridyl được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-7-1) đến (1-7-3):

(1-7-1) nhóm benzyloxy alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-7-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-7-3) nhóm benzofuryl,

(1-8) nhóm piperidyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-8-1) đến (1-8-2) sau:

(1-8-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-8-2) nhóm benzyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-9) nhóm indolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-9-1) đến (1-9-2) sau:

(1-9-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-9-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-10) nhóm benzofuryl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-10-1) đến (1-10-2) sau:

(1-10-1) nguyên tử halogen, và

(1-10-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-11) nhóm benzothienyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-12) nhóm alkyl thấp phenyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-12-1) đến (1-12-2) sau:

(1-12-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và

(1-12-2) nhóm benzyloxy tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-13) nhóm pyrimidinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-13-1) đến (1-13-3) sau:

(1-13-1) nhóm phenyl,

(1-13-2) nhóm pyrolidinyl, và

(1-13-3) nhóm piperidyl.

Theo phương án được ưu tiên khác, R^{1a} là nhóm (1-1) sau:

(1-1) nhóm phenyl được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-1-1) đến (1-1-36) sau:

(1-1-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung),

(1-1-2) nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm alkoxy thấp, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung không bao gồm nhóm alkoxy thấp và nguyên tử halogen),

(1-1-3) nhóm alkoxy thấp alkyl thấp,

(1-1-4) nhóm xycloalkyl,

(1-1-5) nhóm xycloalkoxy,

(1-1-6) nhóm alkyl thấp xycloalkyl,

(1-1-7) nhóm alkoxy thấp xycloalkyl,

(1-1-8) nhóm xycloalkyl alkoxy thấp alkyl thấp,

(1-1-9) nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nguyên tử halogen, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung không bao gồm nhóm phenoxy),

(1-1-10) nhóm xyano,

(1-1-11) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-12) nhóm alkyl thấp phenyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-13) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên

tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm xyano; và nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là khi nhóm styryl liên kết với vị trí p trên vòng phenyl nêu ở (1-1), sau đó nhóm styryl được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkoxy thấp được thế với một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp được thế với một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nguyên tử flo),

(1-1-14) nhóm phenoxy tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm phenoxy, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung không bao gồm nguyên tử halogen),

(1-1-15) nhóm phenoxy alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-16) nhóm phenyl alkoxy thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkoxy thấp; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-17) nhóm phenylthio tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-18) nhóm benzylthio alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-19) nhóm N-alkyl thấp-N-phenyl amino alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-20) nhóm N-benzyl-N-alkyl amino thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-21) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-22) nhóm pyridyl alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-23) nhóm pyridyloxy alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-24) nhóm pyridylvinyl tùy ý được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là nhóm pyridylvinyl được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen),

(1-1-25) nhóm pyrimidinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-26) nhóm pyrimidinylvinyl tùy ý được thế trên vòng pyrimidin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-27) nhóm piperidyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-28) nhóm benzoxazolyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-29) nhóm benzofuryl,

(1-1-30) nhóm benzofuryl alkoxy thấp,

(1-1-31) nhóm thienyl,

(1-1-32) nhóm benzothienyl,

(1-1-33) nhóm benzo[1,3]dioxolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-34) nhóm indolinyl alkyl thấp,

(1-1-35) nhóm benzothienylvinyl, và

(1-1-36) nhóm benzo[1,3]dioxolylvinyl tùy ý được thế trên vòng benzo[1,3]dioxol với một hoặc nhiều nguyên tử halogen.

Theo phương án được ưu tiên khác, R^{1a} là một trong số các nhóm (1-2) đến (1-13) sau:

(1-2) nhóm thiazolyl được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-2-1) đến (1-2-11) sau:

(1-2-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-2) nhóm alkoxy thấp,

(1-2-3) nhóm xycloalkyl,

(1-2-4) nguyên tử halogen,

(1-2-5) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều

nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-6) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-7) nhóm phenoxy tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-8) nhóm benzyloxy tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-9) nhóm phenylthio tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-10) nhóm N-alkyl thấp-N-phenyl amino tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-2-11) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-3) nhóm oxazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-3-1) đến (1-3-3) sau:

(1-3-1) nhóm alkyl thấp,

(1-3-2) nhóm xycloalkyl, và

(1-3-3) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4) nhóm thienyl được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-4-1) đến (1-4-5) sau:

(1-4-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều

nguyên tử halogen; và nhóm benzyloxy tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4-3) nhóm benzyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4-4) nhóm phenoxy tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-4-5) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-5) nhóm furyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-5-1) đến (1-5-2) sau:

(1-5-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-5-2) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-6) nhóm pyrolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-6-1) đến (1-6-3) sau:

(1-6-1) nhóm alkyl thấp,

(1-6-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-6-3) nhóm alkyl thấp phenyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-7) nhóm pyridyl được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-7-1) đến (1-7-3) sau:

(1-7-1) nhóm benzyloxy alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-7-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-7-3) nhóm benzofuryl,

(1-8) nhóm piperidyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-8-1) đến (1-8-2) sau:

(1-8-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-8-2) nhóm benzyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-9) nhóm indolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-9-1) đến (1-9-2) sau:

(1-9-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-9-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-10) nhóm benzofuryl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-10-1) đến (1-10-2) sau:

(1-10-1) nguyên tử halogen, và

(1-10-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-11) nhóm benzothienyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-12) nhóm alkyl thấp phenyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-12-1) đến (1-12-2) sau:

(1-12-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và

(1-12-2) nhóm benzyloxy tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-13) nhóm pyrimidinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-13-1) đến (1-13-3) sau:

(1-13-1) nhóm phenyl,

(1-13-2) nhóm pyrolidinyl, và

(1-13-3) nhóm piperidyl.

Theo phương án được ưu tiên khác, R^{1a} là nhóm (1-2) sau:

(1-2) nhóm thiazolyl được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-2-1) đến (1-2-11) sau:

(1-2-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-2) nhóm alkoxy thấp,

(1-2-3) nhóm xycloalkyl,

(1-2-4) nguyên tử halogen,

(1-2-5) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-6) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-7) nhóm phenoxy tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-8) nhóm benzyloxy tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-9) nhóm phenylthio tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-10) nhóm N-alkyl thấp-N-phenyl amino tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-2-11) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen.

Theo phương án được ưu tiên khác, R^{1a} là nhóm (1-3) sau:

(1-3) nhóm oxazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-3-1) đến (1-3-3) sau:

(1-3-1) nhóm alkyl thấp,

(1-3-2) nhóm xycloalkyl, và

(1-3-3) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen.

Theo phương án được ưu tiên khác, R^{1a} là nhóm (1-5) sau:

(1-5) nhóm furyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-5-1) đến (1-5-2) sau:

(1-5-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-5-2) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen.

Theo phương án được ưu tiên khác, R^{1a} là nhóm (1-13) sau:

(1-13) nhóm pyrimidinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-13-1) đến (1-13-3) sau:

(1-13-1) nhóm phenyl,

(1-13-2) nhóm pyrolidinyl, và

(1-13-3) nhóm piperidyl.

Theo phương án được ưu tiên khác, R^{1a} là một trong số các nhóm (1-1) đến (1-7), (1-9), (1-10), (1-12) và (1-13):

(1-1) nhóm phenyl được thế với một hoặc nhiều (tốt hơn là 1 đến 3) các thành phần được chọn từ nhóm bao gồm

(1-1-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung),

(1-1-2) nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm alkoxy thấp, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung không bao gồm nhóm alkoxy thấp và nguyên tử halogen),

(1-1-9) nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nguyên tử halogen, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung không bao gồm nhóm phenoxy),

(1-1-11) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-12) nhóm alkyl thấp phenyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-13) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm xyano; và nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là khi nhóm styryl liên kết với vị trí p trên vòng phenyl nêu ở (1-1), sau đó nhóm styryl được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkoxy thấp được thế với một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp được thế với một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nguyên tử flo),

(1-1-14) nhóm phenoxy (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm phenoxy, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung không bao gồm nguyên tử halogen),

(1-1-16) nhóm phenyl alkoxy thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-19) nhóm N-alkyl thấp-N-phenyl amino alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-20) nhóm N-benzyl-N-alkyl amino thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-21) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-23) nhóm pyridyloxy alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-24) nhóm pyridylvinyl tùy ý được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là nhóm pyridylvinyl được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen),

(1-1-25) nhóm pyrimidinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-26) nhóm pyrimidinylvinyl tùy ý được thế trên vòng pyrimidin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-27) nhóm piperidyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-31) nhóm thienyl,

(1-1-32) nhóm benzothienyl,

(1-1-33) nhóm benzo[1,3]dioxolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-35) nhóm benzothienylvinyl, và

(1-1-36) nhóm benzo[1,3]dioxolylvinyl tùy ý được thế trên vòng benzo[1,3]dioxol với một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2) nhóm thiazolyl được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-2-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-4) nguyên tử halogen,

(1-2-5) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-2-11) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-3) nhóm oxazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-3-1) nhóm alkyl thấp,

(1-3-2) nhóm xycloalkyl, và

(1-3-3) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4) nhóm thienyl được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-4-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-5) nhóm furyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-5-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-5-2) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-6) nhóm pyrolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-6-1) nhóm alkyl thấp, và

(1-6-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-7) nhóm pyridyl được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-7-3) nhóm benzofuryl,

(1-9) nhóm indolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-9-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-10) nhóm benzofuryl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-10-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-12) nhóm alkyl thấp phenyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-12-2) nhóm benzyloxy tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-13) nhóm pyrimidinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-13-1) nhóm phenyl,

(1-13-2) nhóm pyrolidyl, và

(1-13-3) nhóm piperidyl.

Theo phương án được ưu tiên khác, R^{1a} là nhóm (1-1) sau:

(1-1) nhóm phenyl được thế với một hoặc nhiều (tốt hơn là 1 đến 3) các thành phần được chọn từ nhóm bao gồm

(1-1-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung),

(1-1-2) nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm alkoxy thấp, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung không bao gồm nhóm alkoxy thấp và nguyên tử halogen),

(1-1-9) nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nguyên tử halogen, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung không bao gồm nhóm phenoxy),

(1-1-11) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-12) nhóm alkyl thấp phenyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-13) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm xyano; và nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là khi nhóm styryl liên kết với vị trí p trên vòng phenyl nêu ở (1-1), sau đó nhóm styryl được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkoxy thấp được thế với một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp được thế với một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nguyên tử flo),

(1-1-14) nhóm phenoxy (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm phenoxy, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung không bao gồm nguyên tử halogen),

(1-1-16) nhóm phenyl alkoxy thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-19) nhóm N-alkyl thấp-N-phenyl amino alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-20) nhóm N-benzyl-N-alkyl amino thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-21) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-23) nhóm pyridyloxy alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-24) nhóm pyridylvinyl tùy ý được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là nhóm pyridylvinyl được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen),

(1-1-25) nhóm pyrimidinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-26) nhóm pyrimidinylvinyl tùy ý được thế trên vòng pyrimidin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-27) nhóm piperidyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-31) nhóm thienyl,

(1-1-32) nhóm benzothienyl,

(1-1-33) nhóm benzo[1,3]dioxolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-35) nhóm benzothienylvinyl, và

(1-1-36) nhóm benzo[1,3]dioxolylvinyl tùy ý được thế trên vòng benzo[1,3]dioxol với một hoặc nhiều nguyên tử halogen.

Theo phương án được ưu tiên khác, R^{1a} là một trong số các nhóm (1-2) đến (1-7), (1-9), (1-10), (1-12) và (1-13) sau:

(1-2) nhóm thiazolyl được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-2-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-4) nguyên tử halogen,

(1-2-5) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-2-11) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-3) nhóm oxazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-3-1) nhóm alkyl thấp,

(1-3-2) nhóm xycloalkyl, và

(1-3-3) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4) nhóm thienyl được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-4-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-5) nhóm furyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-5-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-5-2) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-6) nhóm pyrolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-6-1) nhóm alkyl thấp, và

(1-6-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-7) nhóm pyridyl được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-7-3) nhóm benzofuryl,

(1-9) nhóm indolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-9-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-10) nhóm benzofuryl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-10-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-12) nhóm alkyl thấp phenyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-12-2) nhóm benzyloxy tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-13) nhóm pyrimidinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-13-1) nhóm phenyl,

(1-13-2) nhóm pyrolidyl, và

(1-13-3) nhóm piperidyl.

Theo phương án được ưu tiên khác, R^{1a} là nhóm (1-2) sau:

(1-2) nhóm thiazolyl được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-2-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-4) nguyên tử halogen,

(1-2-5) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-2-11) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen.

Theo phương án được ưu tiên khác, R^{1a} là nhóm (1-3) sau:

(1-3) nhóm oxazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-3-1) nhóm alkyl thấp,

(1-3-2) nhóm xycloalkyl, và

(1-3-3) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen.

Theo phương án được ưu tiên khác, R^{1a} là nhóm (1-5) sau:

(1-5) nhóm furyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-5-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-5-2) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen.

Theo phương án được ưu tiên khác, R^{1a} là nhóm (1-13) sau:

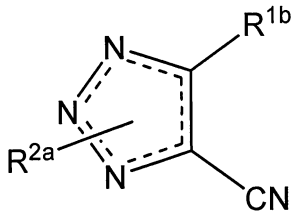
(1-13) nhóm pyrimidinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-13-1) nhóm phenyl,

(1-13-2) nhóm pyrolidyl, và

(1-13-3) nhóm piperidyl.

Sáng chế còn đề xuất hợp chất xyanotriazol được thể hiện bởi công thức (1bb):



(1bb)

trong đó

R^{1b} là một trong số các nhóm (1-1) đến (1-13) sau:

(1-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-1-1) đến (1-1-34) sau:

(1-1-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-2) nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-3) nhóm alkoxy thấp alkyl thấp,

(1-1-4) nhóm xycloalkyl,

(1-1-5) nhóm xycloalkoxy,

(1-1-6) nhóm alkyl thấp xycloalkyl,

(1-1-7) nhóm alkoxy thấp xycloalkyl,

(1-1-8) nhóm xycloalkyl alkoxy thấp alkyl thấp,

(1-1-9) nguyên tử halogen,

(1-1-10) nhóm xyano,

(1-1-11) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-12) nhóm alkyl thấp phenyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-13) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkoxy thấp; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm xyano; và nguyên tử halogen,

(1-1-14) nhóm phenoxy tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-15) nhóm phenoxy alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-16) nhóm phenyl alkoxy thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkoxy thấp; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-17) nhóm phenylthio tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-18) nhóm benzylthio alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-19) nhóm N-alkyl thấp-N-phenyl amino alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-20) nhóm N-benzyl-N-alkyl amino thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-21) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-22) nhóm pyridyl alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-23) nhóm pyridyloxy alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-24) nhóm pyridylvinyl tùy ý được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-25) nhóm pyrimidinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-26) nhóm pyrimidinylvinyl tùy ý được thế trên vòng pyrimidin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-27) nhóm piperidyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-28) nhóm benzoxazolyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-29) nhóm benzofuryl,

(1-1-30) nhóm benzofuryl alkoxy thấp,

(1-1-31) nhóm thienyl,

(1-1-32) nhóm benzothienyl,

(1-1-33) nhóm benzo[1,3]dioxolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-1-34) nhóm indolinyl alkyl thấp,

(1-2) nhóm thiazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-2-1) đến (1-2-11) sau:

(1-2-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-2) nhóm alkoxy thấp,

(1-2-3) nhóm xycloalkyl,

(1-2-4) nguyên tử halogen,

(1-2-5) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-6) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-7) nhóm phenoxy tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-8) nhóm benzyloxy tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-9) nhóm phenylthio tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-10) nhóm N-alkyl thấp-N-phenyl amino tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-2-11) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-3) nhóm oxazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-3-1) đến (1-3-3) sau:

(1-3-1) nhóm alkyl thấp,

(1-3-2) nhóm xycloalkyl, và

(1-3-3) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4) nhóm thienyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-4-1) đến (1-4-5) sau:

(1-4-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm benzyloxy tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4-3) nhóm benzyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4-4) nhóm phenoxy tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-4-5) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-5) nhóm furyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-5-1) đến (1-5-2) sau:

(1-5-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-5-2) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-6) nhóm pyrolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-6-1) đến (1-6-3) sau:

(1-6-1) nhóm alkyl thấp,

(1-6-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-6-3) nhóm alkyl thấp phenyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-7) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-7-1) đến (1-7-2) sau:

(1-7-1) nhóm benzyloxy alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-7-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-8) nhóm piperidyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-8-1) đến (1-8-2) sau:

(1-8-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-8-2) nhóm benzyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-9) nhóm indolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-9-1) đến (1-9-2) sau:

(1-9-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-9-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-10) nhóm benzofuryl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-11) nhóm benzothienyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-12) nhóm alkyl thấp phenyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-12-1) đến (1-12-2) sau:

(1-12-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-12-2) nhóm benzyloxy tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-13) nhóm pyrimidinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-13-1) đến (1-13-3) sau:

(1-13-1) nhóm phenyl,

(1-13-2) nhóm pyrolidyl, và

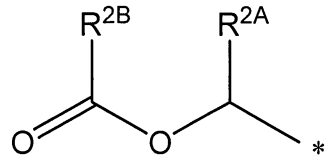
(1-13-3) nhóm piperidyl; và

R^{2a} là một trong số các nhóm (2-1) đến (2-3) sau:

(2-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm hydroxy; và nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(2-2) nhóm 2-oxo-1,3-dioxolanyl, và

(2-3) nhóm được thể hiện bởi công thức:



trong đó

* là vị trí liên kết;

R^{2A} là một trong số các nhóm (2A-1) đến (2A-2) sau:

(2A-1) nguyên tử hydro, và

(2A-2) nhóm alkyl thấp; và

R^{2B} là một trong số các nhóm (2B-1) đến (2B-6) sau:

(2B-1) nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkoxy thấp; nhóm carboxy; nhóm alkoxy thấp-carbonyl; nhóm hydroxy; nhóm phenyl alkoxy thấp-carbonyl; nhóm alkenyloxy thấp-carbonyl; nhóm morpholinyl; nhóm benzyloxycarbonyl; và nhóm tetrahydropyran-2-yloxy,

(2B-2) nhóm alkyl thấp;

(2B-3) nhóm alkylamino thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkoxy thấp-carbonyl;

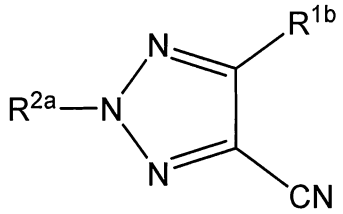
(2B-4) nhóm xycloalkyl;

(2B-5) nhóm xycloalkoxy; và

(2B-6) nhóm phenyl;

hoặc muối của chúng (sau đây gọi là Hợp chất (1bb)).

Theo phương án được ưu tiên, hợp chất xyanotriazol hoặc muối is hợp chất được thể hiện bởi công thức (1bbA):



(1bbA)

trong đó mỗi biểu tượng là như được xác định ở Hợp chất (1bb),

hoặc muối của chúng (sau đây gọi là Nhóm (1bbA)).

Theo phương án được ưu tiên khác, R^{1b} là một trong số các nhóm (1-1) đến (1-5) sau:

(1-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ:

(1-1-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-2) nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-9) nguyên tử halogen,

(1-1-11) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-12) nhóm alkyl thấp phenyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-13) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-16) nhóm phenyl alkoxy thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-21) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-23) nhóm pyridyloxy alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-24) nhóm pyridylvinyl tùy ý được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-25) nhóm pyrimidinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-26) nhóm pyrimidinylvinyl tùy ý được thế trên vòng pyrimidin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-31) nhóm thienyl, và

(1-1-33) nhóm benzo[1,3]dioxolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2) nhóm thiazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ:

(1-2-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-4) nguyên tử halogen,

(1-2-5) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-2-11) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-3) nhóm oxazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ:

(1-3-1) nhóm alkyl thấp,

(1-3-2) nhóm xycloalkyl, và

(1-3-3) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4) nhóm thienyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ:
(1-4-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và
(1-5) nhóm furyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ:
(1-5-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và
R^{2a} là một trong số các nhóm sau:
nhóm 1-(((2-carboxy-2,2-dimetyletoxy)carbonyl)oxy)etyl;
nhóm 1-(((2-carboxy-1,1-dimetyletoxy)carbonyl)oxy)etyl;
nhóm 1-(((2-hydroxyetoxy)carbonyl)oxy)etyl;
nhóm 1-(butyryloxy)etyl;
nhóm 1-(isobutyryloxy)etyl;
nhóm axetoxymetyl; và
nhóm butyryloxymetyl.

Sáng chế còn đề xuất hợp chất xyanotriazol được chọn từ nhóm bao gồm các hợp chất sau:
5-[3-metyl-5-(6-triflometyl-pyridin-3-yl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 11),
5-[3-metyl-5-(6-triflometyl-pyridin-3-yl)-phenyl]-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,
5-[3-metyl-5-(6-triflometyl-pyridin-3-yl)-phenyl]-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,
5-[3-triflometyl-5-(6-triflometyl-pyridin-2-yl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 14),
5-[3-triflometyl-5-(6-triflometyl-pyridin-2-yl)-phenyl]-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,
5-[3-triflometyl-5-(6-triflometyl-pyridin-2-yl)-phenyl]-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,
5-[3-metoxy-5-(4-triflometyl-pyridin-2-yl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 15),
5-[3-metoxy-5-(4-triflometyl-pyridin-2-yl)-phenyl]-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,
5-[3-metoxy-5-(4-triflometyl-pyridin-2-yl)-phenyl]-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,
5-[3-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 21),
5-[3-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-phenyl]-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,
5-[3-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-phenyl]-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,
5-[3-metyl-5-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 22),

5-[3-metyl-5-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-phenyl]-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,
5-[3-metyl-5-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-phenyl]-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,
5-[3-clo-5-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 23),
5-[3-clo-5-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-phenyl]-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,
5-[3-clo-5-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-phenyl]-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,
5-(5-clo-4'-triflometoxy-biphenyl-3-yl)-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 29),
5-(5-clo-4'-triflometoxy-biphenyl-3-yl)-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,
5-(5-clo-4'-triflometoxy-biphenyl-3-yl)-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,
5-{3-[(E)-2-(4-xyano-phenyl)-vinyl]-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 41),
5-{3-[(E)-2-(4-xyano-phenyl)-vinyl]-phenyl}-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,
5-{3-[(E)-2-(4-xyano-phenyl)-vinyl]-phenyl}-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,
5-{3-clo-5-[(*E*)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 47),
5-{3-clo-5-[(*E*)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,
5-{3-clo-5-[(*E*)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,
5-{3-[(*E*)-2-(5-triflometyl-pyridin-3-yl)-vinyl]-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 49),
5-{3-[(*E*)-2-(5-triflometyl-pyridin-3-yl)-vinyl]-phenyl}-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,
5-{3-[(*E*)-2-(5-triflometyl-pyridin-3-yl)-vinyl]-phenyl}-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,
5-{3-[(*E*)-2-(4-triflometyl-pyridin-2-yl)-vinyl]-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 50),
5-{3-[(*E*)-2-(4-triflometyl-pyridin-2-yl)-vinyl]-phenyl}-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,
5-{3-[(*E*)-2-(4-triflometyl-pyridin-2-yl)-vinyl]-phenyl}-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,
5-{3-triflometyl-5-[(*E*)-2-(6-triflometyl-pyridin-2-yl)-vinyl]-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 51),
5-{3-triflometyl-5-[(*E*)-2-(6-triflometyl-pyridin-2-yl)-vinyl]-phenyl}-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-{3-triflometyl-5-[(*E*)-2-(6-triflometyl-pyridin-2-yl)-vinyl]-phenyl}-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-{3-[(*E*)-2-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-vinyl]-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 52),

5-{3-[(*E*)-2-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-vinyl]-phenyl}-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-{3-[(*E*)-2-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-vinyl]-phenyl}-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[3-(4-triflometyl-pyridin-2-yloxymetyl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 55),

5-[3-(4-triflometyl-pyridin-2-yloxymetyl)-phenyl]-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[3-(4-triflometyl-pyridin-2-yloxymetyl)-phenyl]-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[3-(2,5-bis-triflometyl-benzyloxy)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 60),

5-[3-(2,5-bis-triflometyl-benzyloxy)-phenyl]-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[3-(2,5-bis-triflometyl-benzyloxy)-phenyl]-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[4-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 70),

5-[4-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-phenyl]-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[4-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-phenyl]-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[2-(4-clo-phenyl)-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 75),

5-[2-(4-clo-phenyl)-thiazol-4-yl]-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[2-(4-clo-phenyl)-thiazol-4-yl]-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[2-(3,4-diclo-phenyl)-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 77),

5-[2-(3,4-diclo-phenyl)-thiazol-4-yl]-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[2-(3,4-diclo-phenyl)-thiazol-4-yl]-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 78),

5-[2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[2-(3-triflometoxy-phenyl)-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 79),

5-[2-(3-triflometoxy-phenyl)-thiazol-4-yl]-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[2-(3-triflometoxy-phenyl)-thiazol-4-yl]-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[2-(3-clo-4-flo-phenyl)-5-metyl-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 90),

5-[2-(3-clo-4-flo-phenyl)-5-metyl-thiazol-4-yl]-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[2-(3-clo-4-flo-phenyl)-5-metyl-thiazol-4-yl]-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[5-metyl-2-(4-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 92),

5-[5-metyl-2-(4-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[5-metyl-2-(4-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[2-(4-clo-phenyl)-5-etyl-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 98),

5-[2-(4-clo-phenyl)-5-etyl-thiazol-4-yl]-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[2-(4-clo-phenyl)-5-etyl-thiazol-4-yl]-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[5-etyl-2-(5-triflometyl-pyridin-2-yl)-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 100),

5-[5-etyl-2-(5-triflometyl-pyridin-2-yl)-thiazol-4-yl]-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[5-etyl-2-(5-triflometyl-pyridin-2-yl)-thiazol-4-yl]-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[5-clo-2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 108),

5-[5-clo-2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[5-clo-2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[5-xyclopropyl-2-(3-triflometyl-phenyl)-oxazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 120),

5-[5-xyclopropyl-2-(3-triflometyl-phenyl)-oxazol-4-yl]-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[5-xyclopropyl-2-(3-triflometyl-phenyl)-oxazol-4-yl]-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[2-(4-clo-phenyl)-5-isopropyl-oxazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 122),

5-[2-(4-clo-phenyl)-5-isopropyl-oxazol-4-yl]-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[2-(4-clo-phenyl)-5-isopropyl-oxazol-4-yl]-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-{5-[(*E*)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-furan-2-yl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 137),

5-{5-[(*E*)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-furan-2-yl}-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-{5-[(*E*)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-furan-2-yl}-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[1-(4,4,4-triflo-butyl)-1H-indol-6-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 146),

5-[1-(4,4,4-triflo-butyl)-1H-indol-6-yl]-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[1-(4,4,4-triflo-butyl)-1H-indol-6-yl]-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[6-(4-flo-phenyl)-benzofuran-2-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 147),

5-[6-(4-flo-phenyl)-benzofuran-2-yl]-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[6-(4-flo-phenyl)-benzofuran-2-yl]-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-(5'-flo-3'-triflometyl-biphenyl-3-yl)-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 220),

5-(5'-flo-3'-triflometyl-biphenyl-3-yl)-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-(5'-flo-3'-triflometyl-biphenyl-3-yl)-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-(5-clo-3',5'-bis-triflometyl-biphenyl-3-yl)-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 275),

5-(5-clo-3',5'-bis-triflometyl-biphenyl-3-yl)-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-(5-clo-3',5'-bis-triflometyl-biphenyl-3-yl)-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-(5-clo-3'-flo-4'-triflometoxy-biphenyl-3-yl)-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 276),

5-(5-clo-3'-flo-4'-triflometoxy-biphenyl-3-yl)-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-(5-clo-3'-flo-4'-triflometoxy-biphenyl-3-yl)-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-(3'-flo-5,4'-bis-triflometoxy-biphenyl-3-yl)-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 298),

5-(3'-flo-5,4'-bis-triflometoxy-biphenyl-3-yl)-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-(3'-flo-5,4'-bis-triflometoxy-biphenyl-3-yl)-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[3-(3,4-bis-triflometyl-benzyloxy)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 423),

5-[3-(3,4-bis-triflometyl-benzyloxy)-phenyl]-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[3-(3,4-bis-triflometyl-benzyloxy)-phenyl]-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[3-(2,5-bis-triflometyl-benzyloxy)-5-triflometoxy-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 504),

5-[3-(2,5-bis-triflometyl-benzyloxy)-5-triflometoxy-phenyl]-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[3-(2,5-bis-triflometyl-benzyloxy)-5-triflometoxy-phenyl]-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-{3-[(E)-2-(4-flo-2-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 600),

5-{3-[(E)-2-(4-flo-2-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-{3-[(E)-2-(4-flo-2-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-{3-[(E)-2-(4-flo-3-metyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 607),

5-{3-[(E)-2-(4-flo-3-metyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-{3-[(E)-2-(4-flo-3-metyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-{3-[(E)-2-(3,5-bis-triflometyl-phenyl)-vinyl]-5-clo-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 610),

5-{3-[(E)-2-(3,5-bis-triflometyl-phenyl)-vinyl]-5-clo-phenyl}-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-{3-[(E)-2-(3,5-bis-triflometyl-phenyl)-vinyl]-5-clo-phenyl}-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-{3-[(E)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 613),

5-{3-[(E)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-{3-[(E)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-{3-[(E)-2-(4-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 617),

5-{3-[(E)-2-(4-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-{3-[(E)-2-(4-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-{3-triflometyl-5-[(E)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 620),

5-{3-triflometyl-5-[(E)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-{3-triflometyl-5-[(E)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-{3-clo-5-[(E)-2-(4-flo-phenyl)-vinyl]-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 623),

5-{3-clo-5-[(E)-2-(4-flo-phenyl)-vinyl]-phenyl}-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-{3-clo-5-[(E)-2-(4-flo-phenyl)-vinyl]-phenyl}-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-{3-[(E)-2-(4-flo-phenyl)-vinyl]-5-metyl-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 627),

5-{3-[(E)-2-(4-flo-phenyl)-vinyl]-5-metyl-phenyl}-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-{3-[(E)-2-(4-flo-phenyl)-vinyl]-5-metyl-phenyl}-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-{3-[(E)-2-(4-flo-phenyl)-vinyl]-5-triflometoxy-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 639),

5-{3-[(E)-2-(4-flo-phenyl)-vinyl]-5-triflometoxy-phenyl}-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-{3-[(E)-2-(4-flo-phenyl)-vinyl]-5-triflometoxy-phenyl}-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-{3-[(E)-2-(4-flo-phenyl)-vinyl]-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 640),

5-{3-[(E)-2-(4-flo-phenyl)-vinyl]-phenyl}-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-{3-[(E)-2-(4-flo-phenyl)-vinyl]-phenyl}-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-{3-etoxy-5-[(E)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 644),

5-{3-etoxy-5-[(E)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-{3-etoxy-5-[(E)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-{3-[(E)-2-(2,4-diflo-phenyl)-vinyl]-5-triflometyl-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 645),

5-{3-[(E)-2-(2,4-diflo-phenyl)-vinyl]-5-triflometyl-phenyl}-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-{3-[(E)-2-(2,4-diflo-phenyl)-vinyl]-5-triflometyl-phenyl}-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-{3-[(E)-2-(2,4-diflo-phenyl)-vinyl]-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 646),

5-{3-[(E)-2-(2,4-diflo-phenyl)-vinyl]-phenyl}-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-{3-[(E)-2-(2,4-diflo-phenyl)-vinyl]-phenyl}-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-{3-clo-5-[(E)-2-(3-triflometoxy-phenyl)-vinyl]-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 649),

5-{3-clo-5-[(E)-2-(3-triflometoxy-phenyl)-vinyl]-phenyl}-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-{3-clo-5-[(E)-2-(3-triflometoxy-phenyl)-vinyl]-phenyl}-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-{3-metoxy-5-[(E)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 657),

5-{3-metoxy-5-[(E)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-{3-metoxy-5-[(E)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-{3-[(E)-2-(3-flo-5-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 659),

5-{3-[(E)-2-(3-flo-5-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-{3-[(E)-2-(3-flo-5-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-{3-[(E)-2-(4-flo-3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 663),

5-{3-[(E)-2-(4-flo-3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-{3-[(E)-2-(4-flo-3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-(3-benzo[b]thiophen-2-yl-5-clo-phenyl)-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 718),

5-(3-benzo[b]thiophen-2-yl-5-clo-phenyl)-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-(3-benzo[b]thiophen-2-yl-5-clo-phenyl)-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[3-(4-triflometyl-pyridin-2-yl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 790),

5-[3-(4-triflometyl-pyridin-2-yl)-phenyl]-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[3-(4-triflometyl-pyridin-2-yl)-phenyl]-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[3-metyl-5-(5-triflometyl-pyridin-2-yl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 807),

5-[3-metyl-5-(5-triflometyl-pyridin-2-yl)-phenyl]-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[3-metyl-5-(5-triflometyl-pyridin-2-yl)-phenyl]-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[3-(2,2-diflo-benzo[1,3]dioxol-5-yl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 931),

5-[3-(2,2-diflo-benzo[1,3]dioxol-5-yl)-phenyl]-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[3-(2,2-diflo-benzo[1,3]dioxol-5-yl)-phenyl]-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[3-(2,2-diflo-benzo[1,3]dioxol-5-yl)-5-triflometoxy-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 934),

5-[3-(2,2-diflo-benzo[1,3]dioxol-5-yl)-5-triflometoxy-phenyl]-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[3-(2,2-diflo-benzo[1,3]dioxol-5-yl)-5-triflometoxy-phenyl]-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[3-etoxy-5-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 944),

5-[3-etoxy-5-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-phenyl]-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[3-etoxy-5-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-phenyl]-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[3-metyl-4-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 989),

5-[3-metyl-4-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-phenyl]-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[3-metyl-4-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-phenyl]-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[3-((E)-2-benzo[b]thiophen-2-yl-vinyl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 1004),

5-[3-((E)-2-benzo[b]thiophen-2-yl-vinyl)-phenyl]-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[3-((E)-2-benzo[b]thiophen-2-yl-vinyl)-phenyl]-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-{3-[(E)-2-(2,2-diflo-benzo[1,3]dioxol-5-yl)-vinyl]-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 1017),

5-{3-[(E)-2-(2,2-diflo-benzo[1,3]dioxol-5-yl)-vinyl]-phenyl}-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-{3-[(E)-2-(2,2-diflo-benzo[1,3]dioxol-5-yl)-vinyl]-phenyl}-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-{3-[(E)-2-(6-triflometyl-pyridin-2-yl)-vinyl]-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 1018),

5-{3-[(E)-2-(6-triflometyl-pyridin-2-yl)-vinyl]-phenyl}-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-{3-[(E)-2-(6-triflometyl-pyridin-2-yl)-vinyl]-phenyl}-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[2-(4-clo-2-flo-phenyl)-5-etyl-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 1248),

5-[2-(4-clo-2-flo-phenyl)-5-etyl-thiazol-4-yl]-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[2-(4-clo-2-flo-phenyl)-5-etyl-thiazol-4-yl]-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-{5-[(E)-2-(4-flo-phenyl)-vinyl]-furan-2-yl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 1505),

5-{5-[(E)-2-(4-flo-phenyl)-vinyl]-furan-2-yl}-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-{5-[(E)-2-(4-flo-phenyl)-vinyl]-furan-2-yl}-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-(6-(benzofuran-2-yl)-pyridin-2-yl)-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 1573),

5-(6-(benzofuran-2-yl)-pyridin-2-yl)-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-(6-(benzofuran-2-yl)-pyridin-2-yl)-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-(2-phenyl-6-(piperidin-1-yl)-pyrimidin-4-yl)-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 1672),

5-(2-phenyl-6-(piperidin-1-yl)-pyrimidin-4-yl)-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-(2-phenyl-6-(piperidin-1-yl)-pyrimidin-4-yl)-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-(2-phenyl-6-(pyrolidin-1-yl)-pyrimidin-4-yl)-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (Ví dụ 1676),

5-(2-phenyl-6-(pyrolidin-1-yl)-pyrimidin-4-yl)-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-(2-phenyl-6-(pyrolidin-1-yl)-pyrimidin-4-yl)-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

Axit 3-(1 -{4-[3-(2,5-bis-triflometyl-benzyloxy)-phenyl]-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic (Ví dụ 1806),

Axit 3-(1-{4-[3-clo-5-(2,2-diflo-benzo[1,3]dioxol-5-yl)-phenyl]-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic (Ví dụ 1808),

Axit 3-(1-{4-[3-clo-5-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-phenyl]-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic (Ví dụ 1810),

Axit 3-[1-(4-{3-clo-5-[(E)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-yl)-etoxycarbonyloxy]-2,2-dimetyl-propionic (Ví dụ 1811),

Axit 3-(1-{4-xyano-5-[3-metoxy-5-(4-triflometyl-pyridin-2-yl)-phenyl]-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic (Ví dụ 1812),

Axit 3-[1-(4-xyano-5-{3-triflometyl-5-[(E)-2-(6-triflometyl-pyridin-2-yl)-vinyl]-phenyl}-2H-[1,2,3]triazol-2-yl)-etoxycarbonyloxy]-2,2-dimetyl-propionic (Ví dụ 1813),

Axit 3-(1-{4-[2-(4-clo-phenyl)-thiazol-4-yl]-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic (Ví dụ 1814),

Axit 3-[1-(4-xyano-5-{3-[(E)-2-(4-triflometyl-pyridin-2-yl)-vinyl]-phenyl}-2H-[1,2,3]triazol-2-yl)-etoxycarbonyloxy]-2,2-dimetyl-propionic (Ví dụ 1815),

Axit 3-[1-(4-xyano-5-{3-[(E)-2-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-vinyl]-phenyl}-2H-[1,2,3]triazol-2-yl)-etoxycarbonyloxy]-2,2-dimetyl-propionic (Ví dụ 1816),

Axit 3-(1-{4-[5-clo-2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic (Ví dụ 1817),

Axit 3-(1-{4-xyano-5-[2-(3-triflometoxy-phenyl)-thiazol-4-yl]-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic (Ví dụ 1818),

Axit 3-(1-{4-xyano-5-[2-(3,4-diclo-phenyl)-thiazol-4-yl]-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic (Ví dụ 1819),

Axit 3-(1-{4-xyano-5-[5-metyl-2-(4-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic (Ví dụ 1820),

Axit 3-(1-{4-[2-(4-clo-phenyl)-5-isopropyl-oxazol-4-yl]-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic (Ví dụ 1822),

Axit 3-(1-{4-[2-(3-clo-4-flo-phenyl)-5-metyl-thiazol-4-yl]-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic (Ví dụ 1823),

Axit 3-(1-{4-xyano-5-[5-xyclopropyl-2-(3-triflometyl-phenyl)-oxazol-4-yl]-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic (Ví dụ 1824),

Axit 3-(1-{4-xyano-5-[3-metyl-5-(6-triflometyl-pyridin-3-yl)-phenyl]-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic (Ví dụ 1825),

Axit 3-(1-{4-xyano-5-[5-etyl-2-(5-triflometyl-pyridin-2-yl)-thiazol-4-yl]-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic (Ví dụ 1826),

Axit 3-(1-{4-[3-(2,5-bis-triflometylbenzyloxy)phenyl]-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}etoxycarbonyloxy)-3-metylbutyric (Ví dụ 1827),

1-{4-[3-(2,5-bis-triflometylbenzyloxy) phenyl]-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}etyl este -2-hydroxyetyl este của axit cacbonic (Ví dụ 1828),

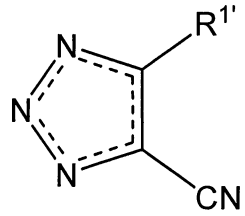
4-xyano-5-[3-metyl-5- (4-triflometylpyrimidin-2-yl)phenyl]-2H-[1,2,3]triazol-2-ylmetyl este của axit axetic (Ví dụ 1829),

4-{3-clo-5-[(E)-2-(3-triflometylphenyl) vinyl]phenyl}-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-ylmetyl este của axit axetic (Ví dụ 1830), và

4-{3-clo-5-[(E)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-ylmetyl este của axit butyric (Ví dụ 1831),

hoặc muối của chúng.

Sáng chế còn đề xuất hợp chất xyanotriazol được thể hiện bởi công thức (1'a):



(1'a)

trong đó

$R^{1'}$ là một trong số các nhóm (1-1) đến (1-12) sau:

(1-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều (tốt hơn là 1 đến 3) các thành phần được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-1-1) đến (1-1-34) sau:

(1-1-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung),

(1-1-2) nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm alkoxy thấp, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung không bao gồm nhóm alkoxy thấp và nguyên tử halogen),

(1-1-3) nhóm alkoxy thấp alkyl thấp,

(1-1-4) nhóm xycloalkyl,

(1-1-5) nhóm xycloalkoxy,

(1-1-6) nhóm alkyl thấp xycloalkyl,

(1-1-7) nhóm alkoxy thấp xycloalkyl,

(1-1-8) nhóm xycloalkyl alkoxy thấp alkyl thấp,

(1-1-9) nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nguyên tử halogen, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung không bao gồm nhóm phenoxy),

(1-1-10) nhóm xyano,

(1-1-11) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều

nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-12) nhóm alkyl thấp phenyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-13) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkoxy thấp; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm xyano; và các nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là khi nhóm styryl liên kết với vị trí p trên vòng phenyl nêu ở (1-1), sau đó nhóm styryl được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkyl thấp được thế với một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nguyên tử flo),

(1-1-14) nhóm phenoxy tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm phenoxy, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung không bao gồm nguyên tử halogen),

(1-1-15) nhóm phenoxy alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-16) nhóm phenyl alkoxy thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkoxy thấp; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-17) nhóm phenylthio tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-18) nhóm benzylthio alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-19) nhóm N-alkyl thấp-N-phenyl amino alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-20) nhóm N-benzyl-N-alkyl amino thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-21) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-22) nhóm pyridyl alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-23) nhóm pyridyloxy alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-24) nhóm pyridylvinyl tùy ý được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là nhóm pyridylvinyl được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen),

(1-1-25) nhóm pyrimidinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-26) nhóm pyrimidinylvinyl tùy ý được thế trên vòng pyrimidin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-27) nhóm piperidyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-28) nhóm benzoxazolyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-29) nhóm benzofuryl,

(1-1-30) nhóm benzofuryl alkoxy thấp,

(1-1-31) nhóm thienyl,

(1-1-32) nhóm benzothienyl,

(1-1-33) nhóm 2,2-diflobenzo[1,3]dioxolyl, và

(1-1-34) nhóm indolinyl alkyl thấp,

(1-2) nhóm thiazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-2-1) đến (1-2-11) sau:

(1-2-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-2) nhóm alkoxy thấp,

(1-2-3) nhóm xycloalkyl,

(1-2-4) nguyên tử halogen,

(1-2-5) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều

nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-6) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-7) nhóm phenoxy tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-8) nhóm benzyloxy tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-9) nhóm phenylthio tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-10) nhóm N-alkyl thấp-N-phenyl amino tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-2-11) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-3) nhóm oxazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-3-1) đến (1-3-3) sau:

(1-3-1) nhóm alkyl thấp,

(1-3-2) nhóm xycloalkyl, và

(1-3-3) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4) nhóm thienyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-4-1) đến (1-4-5):

(1-4-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều

nguyên tử halogen; và nhóm benzyloxy tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4-3) nhóm benzyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4-4) nhóm phenoxy tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-4-5) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-5) nhóm furyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-5-1) đến (1-5-2) sau:

(1-5-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-5-2) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-6) nhóm pyrolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-6-1) đến (1-6-3):

(1-6-1) nhóm alkyl thấp,

(1-6-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-6-3) nhóm benzyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-7) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-7-1) đến (1-7-2) sau:

(1-7-1) nhóm benzyloxy alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-7-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-8) nhóm piperidyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-8-1) đến (1-8-2) sau:

(1-8-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-8-2) nhóm benzyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-9) nhóm indolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-9-1) đến (1-9-2) sau:

(1-9-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-9-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-10) nhóm benzofuryl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-11) nhóm benzothienyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-12) nhóm alkyl thấp phenyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-12-1) đến (1-12-2) sau:

(1-12-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và

(1-12-2) nhóm benzyloxy tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen;

với điều kiện là

5-(4-styrylphenyl)-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-[4-(4-metylstyryl)phenyl]-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-[4-(4-metoxystyryl)phenyl]-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-[4-(3,4,5-trimetoxystyryl)phenyl]-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-[4-(4-clostyryl)phenyl]-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-[4-(3-clostyryl)phenyl]-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-[4-(4-xyanostyryl)phenyl]-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-{4-[2-(pyridin-4-yl)vinyl]phenyl}-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

4-phenyl-5-xyano-1,2,3-triazol;

4-(4-metylphenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol;

4-(4-isopropylphenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol;

4-(4-metoxyphenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol;

4-(2,3-dimetoxyphenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol;

4-(3,4-dimetoxyphenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol;

4-(3,4,5-trimetoxyphenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol;

4-(4-flophenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol;

4-(4-clophenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol;

4-(4-bromophenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol;

4-(4-phenoxyphenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol;

4-(3-flo-4-phenoxyphenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol;

4-(3-phenoxyphenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol; và

4-(4-flo-3-phenoxyphenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol;

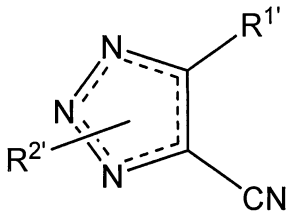
4-(2-flophenyl)-1,2,3-triazol-5-carbonitril; và

4-(4-flo-3-metoxyphenyl)-1,2,3-triazol-5-carbonitril;

là không bao gồm,

hoặc muối của chúng (sau đây gọi là Nhóm (1'a)).

Sáng chế còn đề xuất hợp chất xyanotriazol được thể hiện bởi công thức (1'b):

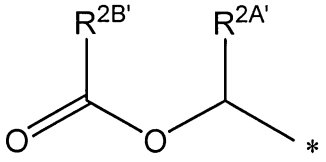


(1'b)

trong đó

$R^{1'}$ là như được xác định ở Nhóm (1'a); và

$R^{2'}$ là nhóm được thể hiện bởi công thức:



trong đó

* là vị trí liên kết;

$R^{2A'}$ là

(2A-1) nguyên tử hydro, hoặc

(2A-2) nhóm alkyl thấp; và

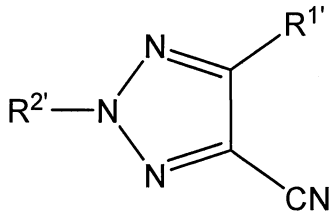
$R^{2B'}$ là

(2B-1) nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm carboxy; nhóm alkoxy thấp-carbonyl; nhóm hydroxy; nhóm phenyl alkoxy thấp-carbonyl; nhóm alkenyloxy thấp-carbonyl; và nhóm tetrahydropyran-2-yloxy, hoặc

(2B-2) nhóm alkyl thấp;

hoặc muối của chúng (sau đây gọi là Nhóm (1'b)).

Sáng chế còn đề xuất hợp chất xyanotriazol được thể hiện bởi công thức (1'bA):



(1'bA)

trong đó

$R^{1'}$ là như được xác định ở Nhóm (1'a); và

$R^{2'}$ là như được xác định ở Nhóm (1'b),

hoặc muối của chúng (sau đây gọi là Nhóm (1'bA)).

Hợp chất (1) bao hàm Hợp chất (1a) (đề cập dưới đây), Hợp chất (1b) (đề cập dưới đây), Hợp chất (1aa), Hợp chất (1bb), Nhóm (1bbA), Nhóm (1'a), Nhóm (1'b), Nhóm (1'bA) và các Hợp chất (1A)-(1C) (đề cập dưới đây).

Theo một phương án, Hợp chất (1) được sử dụng làm thuốc phòng bệnh và/hoặc chứa bệnh cho bệnh hoặc rối loạn trên đó sự hoạt hóa chu trình axit xitric và/hoặc sự cải thiện tăng đường huyết có hiệu quả phòng bệnh và/hoặc chứa bệnh.

Sáng chế còn đề xuất chất hoạt hóa chu trình axit xitric bao gồm, làm thành phần hoạt tính, Hợp chất (1).

Sáng chế còn đề xuất thuốcgiảm glucoza huyết bao gồm, làm thành phần hoạt tính, Hợp chất (1).

Sáng chế còn đề xuất thuốc phòng bệnh và/hoặc chứa bệnh cho bệnh hoặc rối loạn trên đó sự hoạt hóa chu trình axit xitric và/hoặc sự cải thiện tăng đường huyết có hiệu quả phòng bệnh và/hoặc chứa bệnh, bao gồm Hợp chất (1) làm thành phần hoạt tính. Theo một phương án, bệnh hoặc rối loạn trên đó sự hoạt hóa chu trình axit xitric và/hoặc sự cải thiện tăng đường huyết có hiệu quả phòng bệnh và/hoặc chứa bệnh được chọn từ nhóm bao gồm bệnh tiểu đường, rối loạn dung nạp glucoza, kháng insulin, biến chứng của bệnh tiểu đường, bệnh béo phì, rối loạn mỡ máu, bệnh gan nhiễm mỡ, bệnh xơ vữa động mạch và bệnh tim mạch.

Sáng chế còn mô tả việc sử dụng Hợp chất (1) để sản xuất thuốc phòng bệnh và/hoặc chữa bệnh cho bệnh hoặc rối loạn trên đó sự hoạt hóa chu trình axit xitric và/hoặc sự cải thiện tăng đường huyết có hiệu quả phòng bệnh và/hoặc chữa bệnh.

Sáng chế còn mô tả phương pháp phòng ngừa và/hoặc điều trị bệnh hoặc rối loạn trên đó sự hoạt hóa chu trình axit xitric và/hoặc sự cải thiện tăng đường huyết có hiệu quả phòng bệnh và/hoặc chữa bệnh, bao gồm việc dùng lượng có hiệu quả của Hợp chất (1) cho bệnh nhân.

Hiệu quả của Sáng chế

Do Hợp chất (1) kích thích hoạt tính chu trình của axit xitric và/hoặc cải thiện tăng đường huyết, nó hữu dụng để điều trị và/hoặc phòng ngừa các bệnh hoặc rối loạn trên đó sự hoạt hóa chu trình axit xitric và/hoặc sự cải thiện tăng đường huyết có hiệu quả phòng bệnh và/hoặc chữa bệnh, ví dụ, bệnh tiểu đường, rối loạn dung nạp glucoza, kháng insulin, biến chứng của bệnh tiểu đường, bệnh béo phì, rối loạn mỡ máu, bệnh gan nhiễm mỡ, bệnh xơ vữa động mạch và/hoặc bệnh tim mạch, cũng như các bệnh hoặc rối loạn mà có thể có lợi nhờ việc kích thích mức tiêu tốn năng lượng.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Hình 1 thể hiện tỷ lệ giải phóng cacbon dioxit (CDER) của hợp chất của Ví dụ 60.

Hình 2 thể hiện tỷ lệ tiêu thụ oxy (OCR) của hợp chất của Ví dụ 60.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các ví dụ và minh họa thích hợp của các định nghĩa khác nhau mà sáng chế bao gồm trong phạm vi của nó và xuất hiện ở trên và trong phần mô tả dưới đây của bản mô tả này được giải thích cụ thể như sau.

Thuật ngữ "thấp" để chỉ 1 đến 6 nguyên tử cacbon trừ khi có chỉ định khác.

Thuật ngữ "bậc cao" để chỉ 7 đến 20 nguyên tử cacbon trừ khi có chỉ định khác.

Các ví dụ của "alkyl thấp" bao gồm các nhóm mạch thẳng hoặc mạch nhánh như metyl, etyl, n-propyl, isopropyl, n-butyl, isobutyl, *tert*-butyl, *sec*-butyl, n-pentyl, neopentyl, n-hexyl, isohexyl, 3-metylpentyl và tương tự.

Các ví dụ của "alkyl bậc cao" bao gồm các nhóm mạch thẳng hoặc mạch nhánh như n-heptyl, n-octyl, n-nonyl, n-dexyl và tương tự.

Các ví dụ của "nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen" bao gồm triflometyl, 2,2,2-trifloetyl, 3,3,3-triflopropyl, 2,2-diflopropyl, 2,2-

diclopropyl, 4,4,4-triflobutyl, 2,3-diflobutyl, 2-clo-3-flobutyl và tương tự, trong đó được ưu tiên là triflometyl hoặc 4,4,4-triflobutyl.

Các ví dụ của "alkoxy thấp" bao gồm các nhóm mạch thẳng hoặc mạch nhánh như metoxy, etoxy, n-propoxy, isopropoxy, n-butoxy, isobutoxy, *tert*-butoxy, *sec*-butoxy, n-pentyloxy, neopentyloxy, n-hexyloxy, isohexyloxy, 3-metylpentyloxy và tương tự, trong đó được ưu tiên là metoxy, etoxy hoặc isopropoxy.

Các ví dụ của "nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen" bao gồm diflometoxy, triflometoxy, 2,2,2-trifloetoxy, 1,1,2,2-tetrafloetoxy, 3,3,3-triflopropoxy, 2,2-diflopropoxy, 2,2-diclopropoxy, 4,4,4-triflobutoxy, 2,3-diflobutoxy, 2-clo-3-flobutoxy và tương tự, trong đó được ưu tiên là triflometoxy hoặc 4,4,4-triflobutoxy.

Các ví dụ của "alkoxy thấp alkyl thấp" bao gồm metoxymetyl, etoxymetyl, propoxymetyl, metoxyetyl, etoxyetyl, metoxypropyl và tương tự, trong đó được ưu tiên là etoxymetyl.

Các ví dụ của "alkoxy thấp alkoxy thấp" bao gồm metoxymetoxy, etoxymetoxy, propoxymetoxy, metoxyetoxy, etoxyetoxy, metoxypropoxy và tương tự, trong đó được ưu tiên là metoxymetoxy hoặc etoxymetoxy.

Các ví dụ của "alkenyl thấp" bao gồm nhóm mạch thẳng hoặc mạch nhánh mà có 1 đến 3 liên kết đôi như vinyl (etenyl), 1-methyetheyl, 1-propenyl, 2-propenyl, 2-metyl-1-propenyl, 1-butenyl, 2-butenyl, 3-butenyl, 3-metyl-2-butenyl, 1-pentenyl, 2-pentenyl, 3-pentenyl, 4-pentenyl, 4-metyl-3-pentenyl, 1-hexenyl, 3-hexenyl, 5-hexenyl và tương tự, trong đó được ưu tiên là vinyl hoặc 1-methyetheyl.

Các ví dụ của "alkenyloxy thấp" bao gồm nhóm mạch thẳng hoặc mạch nhánh mà có 1 đến 3 liên kết đôi như vinyloxy (etenyloxy), 1-propenyloxy, 2-propenyloxy, 2-metyl-1-propenyloxy, 1-butenyloxy, 2-butenyloxy, 3-butenyloxy, 3-metyl-2-butenyoxyl, 1-pentenyloxy, 2-pentenyloxy, 3-pentenyloxy, 4-pentenyloxy, 4-metyl-3-pentenyloxy, 1-hexenyloxy, 3-hexenyloxy, 5-hexenyloxy và tương tự, trong đó được ưu tiên là vinyloxy, 3-butenyloxy hoặc 3-metyl-2-butenyoxyl.

Các ví dụ của "alkynyloxy thấp" bao gồm nhóm mạch thẳng hoặc mạch nhánh mà có 1 đến 3 liên kết ba như ethynyloxy, 1-propynyloxy, 2-propynyloxy, 1-butynyloxy, 2-butynyloxy, 3-butynyloxy, 1-pentynyloxy, 2-pentynyloxy, 3-pentynyloxy, 4-pentynyloxy, 1,1-dimetylprop-2-yn-1-yloxy, 1-hexynyloxy, 2-

hexynyloxy, 3-hexynyloxy, 4-hexynyloxy, 5-hexynyloxy và tương tự, trong đó được ưu tiên là 2-butynyloxy.

Các ví dụ của "alkylthio thấp" bao gồm các nhóm mạch thẳng hoặc mạch nhánh như metylthio, etylthio, n-propylthio, isopropylthio, n-butylthio, isobutylthio, *tert*-butylthio, *sec*-butylthio, n-pentylthio, neopentylthio, n-hexylthio, isohexylthio, 3-metylpentylthio và tương tự trong đó được ưu tiên là metylthio hoặc etylthio.

Các ví dụ của "alkyl thấp-carbonyl" bao gồm các nhóm mạch thẳng hoặc mạch nhánh như axetyl, etylcarbonyl, propylcarbonyl, isopropylcarbonyl, butylcarbonyl, tert-butylcarbonyl, pentylcarbonyl, hexylcarbonyl và tương tự, trong đó được ưu tiên là axetyl hoặc etylcarbonyl.

Các ví dụ của "alkoxy thấp-carbonyl" bao gồm các nhóm mạch thẳng hoặc mạch nhánh như metoxycarbonyl, etoxycarbonyl, propoxycarbonyl, isopropoxycarbonyl, butoxycarbonyl, tert-butoxycarbonyl, pentyloxycarbonyl, hexyloxycarbonyl và tương tự, trong đó được ưu tiên là metoxycarbonyl hoặc etoxycarbonyl.

Các ví dụ của "alkenyloxy thấp-carbonyl" bao gồm nhóm mạch thẳng hoặc mạch nhánh mà có 1 đến 3 liên kết đôi như vinyloxycarbonyl (etenyloxycarbonyl), 1-propenyloxycarbonyl, 2-propenyloxycarbonyl, 2-metyl-1-propenyloxycarbonyl, 1-butenyloxycarbonyl, 2-butenyloxycarbonyl, 3-butenyloxycarbonyl, 3-metyl-2-butenyoxylcarbonyl, 1-pentenyloxycarbonyl, 2-pentenyloxycarbonyl, 3-pentenyloxycarbonyl, 4-pentenyloxycarbonyl, 4-metyl-3-pentenyloxycarbonyl, 1-hexenyloxycarbonyl, 3-hexenyloxycarbonyl, 5-hexenyloxycarbonyl và tương tự, trong đó được ưu tiên là vinyloxycarbonyl, 2-propenyloxycarbonyl hoặc 3-metyl-2-butenyoxylcarbonyl.

Các ví dụ của "alkylsulfonyl thấp" bao gồm các nhóm mạch thẳng hoặc mạch nhánh như metylsulfonyl, etylsulfonyl, propylsulfonyl, isopropylsulfonyl, butylsulfonyl, tert-butylsulfonyl, pentylsulfonyl, hexylsulfonyl và tương tự, trong đó được ưu tiên là metylsulfonyl.

Các ví dụ của "xycloalkyl" bao gồm xyclopropyl, xyclobutyl, xyclopentyl, xyclohexyl, adamantyl, bixyclo[2.2.1]heptanyl và tương tự, trong đó được ưu tiên là xyclopropyl, adamantyl hoặc bixyclo[2.2.1]heptanyl.

Các ví dụ của "xycloalkoxy" bao gồm xyclopropoxy, xyclobutoxy, xyclopentyloxy, xyclohexyloxy, adamantyloxy, bixyclo[2.2.1]heptanyloxy và tương tự, trong đó được ưu tiên là xyclobutoxy.

Các ví dụ của "xycloalkyl alkyl thấp" bao gồm xyclopropylmetyl, xyclopropyletyl, xyclopentylmetyl, xyclohexylmetyl, xyclohexyletyl, adamantylmetyl, bixyclo[2.2.1]heptanylmetyl và tương tự, trong đó được ưu tiên là xyclopropylmetyl.

Các ví dụ của "xycloalkyl alkoxy thấp" bao gồm xyclopropylmetoxy, 1-xyclopropyletoxy, 2-xyclopropyletoxy, xyclopentylmetoxy, xyclohexylmetoxy, xycloheptylmetoxy, xyclooctylmetoxy, 2-xyclohexyletoxy, adamantylmetoxy, bixyclo[2.2.1]heptanylmetoxy và tương tự, trong đó được ưu tiên là xyclopropylmetoxy.

Các ví dụ của "xycloalkyl alkoxy thấp alkyl thấp" bao gồm xyclopropylmetoxymetyl, xyclopropylmetoxyetyl, xyclopentylmetoxymetyl, xyclohexylmetoxymetyl, xycloheptylmetoxymetyl, xyclooctylmetoxymetyl, xyclohexylmetoxyetyl, xyclohexyletoxymetyl, adamantylmetoxymetyl, bixyclo[2.2.1]heptanylmetoxymetyl và tương tự, trong đó được ưu tiên là xyclohexylmetoxymetyl.

Các ví dụ của "xycloalkoxy alkyl thấp" bao gồm xyclopropoxymetyl, xyclopropoxyetyl, xyclopentoxymetyl, xyclohexyloxymetyl, xycloheptoxymetyl, xyclooctoxymetyl, xyclohexyloxyetyl, adamantyloxymetyl, bixyclo[2.2.1]heptanyloxymetyl và tương tự, trong đó được ưu tiên là xyclopropoxymetyl hoặc xyclopentoxymetyl.

Các ví dụ của "xycloalkoxy alkoxy thấp" bao gồm xyclopropoxymetoxy, xyclopropoxyetoxy, xyclopentoxymetoxy, xyclohexyloxymetoxy, adamantyloxymetoxy, bixyclo[2.2.1]heptanyloxymetoxy và tương tự, trong đó được ưu tiên là xyclopropoxymetoxy.

Các ví dụ của "xycloalkyl alkenyl thấp" bao gồm 2-xyclopropylvinyl, 3-xyclopropyl-1-propen-1-yl, 3-xyclopropyl-2-propen-1-yl, 3-xyclopropyl-2-metyl-1-propen-1-yl, 3-xyclopropyl-2-metyl-2-propen-1-yl, 4-xyclopropyl-1-buten-1-yl, 4-xyclopropyl-2-buten-1-yl, 4-xyclopropyl-3-buten-1-yl, 2-xyclobutylvinyl, 2-xyclopentylvinyl, 2-xyclohexylvinyl và tương tự, trong đó được ưu tiên là 2-xyclopropylvinyl.

Các ví dụ của "xycloalkylvinyl" bao gồm 2-xyclopropylvinyl, 2-xyclobutylvinyl, 2-xyclopentylvinyl, 2-xyclohexylvinyl và tương tự, trong đó được ưu tiên là 2-xyclopropylvinyl.

Các ví dụ của "xycloalkenyl" bao gồm 1-xyclopropenyl, 1-xyclobutenyl, 1-xyclopentenyl, 1-xyclohexenyl, bixyclo[2,2,1]hept-2-enyl và tương tự, trong đó được ưu tiên là 1-xyclopropenyl hoặc bixyclo[2,2,1]hept-2-enyl.

Các ví dụ của "xycloalkenyloxy" bao gồm 1-xyclopropenyloxy, 1-xyclobutenyloxy, 1-xyclopentenyloxy, 1-xyclohexenyloxy, bixyclo[2,2,1]hept-2-enyloxy và tương tự, trong đó được ưu tiên là 1-xyclopropenyloxy hoặc 1-xyclohexenyloxy.

Các ví dụ của "halogen" bao gồm flo, clo, bromo và iodo, trong đó được ưu tiên là flo hoặc clo.

Các ví dụ của "phenyl alkyl thấp" bao gồm benzyl, 1-phenyletyl, phenetyl (2-phenyletyl), 3-phenylpropyl, 4-phenylbutyl, 5-phenylpentyl, 6-phenylhexyl và tương tự, trong đó được ưu tiên là benzyl hoặc phenetyl.

Các ví dụ của "phenoxy alkyl thấp" bao gồm phenoxymetyl, 1-phenoxyetyl, 2-phenoxyetyl, 3-phenoxypropyl, 4-phenoxybutyl, 5-phenoxypentyl, 6-phenoxyhexyl và tương tự, trong đó được ưu tiên là phenoxymetyl.

Các ví dụ của "phenyl alkoxy thấp" bao gồm benzyloxy, 1-phenyletoxy, 2-phenyletoxy, 1-metyl-2-phenyletoxy, 3-phenylpropyloxy, 1-phenylbutyloxy, 4-phenylbutyloxy, 5-phenylpentyloxy, 6-phenylhexyloxy và tương tự, trong đó được ưu tiên là benzyloxy, 1-phenyletoxy hoặc 1-metyl-2-phenyletoxy.

Các ví dụ của "phenoxy alkoxy thấp" bao gồm phenoxymetoxy, 1-phenoxyetoxy, 2-phenoxyetoxy, 3-phenoxypropoxy, 4-phenoxybutoxy, 5-phenoxypentoxy, 6-phenoxyhexoxy và tương tự, trong đó được ưu tiên là phenoxymetoxy hoặc 2-phenoxyetoxy.

Các ví dụ của "phenyl alkoxy thấp alkyl thấp" bao gồm benzyloxymetyl, 1-phenyletoxymetyl, 2-phenyletoxymetyl, 3-phenylpropoxymetyl, 4-phenylbutoxymetyl, 5-phenylpentoxymetyl, 6-phenylhexoxymetyl và tương tự, trong đó được ưu tiên là benzyloxymetyl.

Các ví dụ của "phenyl alkenyl thấp" bao gồm styryl, 3-phenyl-1-propen-1-yl, 3-phenyl-2-propen-1-yl, 3-phenyl-2-metyl-1-propen-1-yl, 3-phenyl-2-metyl-2-propen-

1-yl, 4-phenyl-1-buten-1-yl, 4-phenyl-2-buten-1-yl, 4-phenyl-3-buten-1-yl và tương tự, trong đó được ưu tiên là styryl.

Các ví dụ của "phenyl alkenyloxy thấp" bao gồm styryloxy, 3-phenyl-1-propen-1-yloxy, 3-phenyl-2-propen-1-yloxy, 3-phenyl-2-metyl-1-propen-1-yloxy, 3-phenyl-2-metyl-2-propen-1-yloxy, 4-phenyl-1-buten-1-yloxy, 4-phenyl-2-buten-1-yloxy, 4-phenyl-3-buten-1-yloxy và tương tự, trong đó được ưu tiên là styryloxy.

Các ví dụ của "phenylthio alkyl thấp" bao gồm phenylthiometyl, 1-phenylthioetyl, 2-phenylthioetyl, 3-phenylthiopropyl, 4-phenylthiobutyl, 5-phenylthiopentyl, 6-phenylthiohexyl và tương tự, trong đó được ưu tiên là phenylthiometyl hoặc 2-phenylthioetyl.

Các ví dụ của "phenylsulfonyl alkyl thấp" bao gồm phenylsulfonylmetyl, 1-phenylsulfonyletyl, 2-phenylsulfonyletyl, 3-phenylsulfonylpropyl, 4-phenylsulfonylbutyl, 5-phenylsulfonylpentyl, 6-phenylsulfonylhexyl và tương tự, trong đó được ưu tiên là phenylsulfonylmetyl hoặc 2-phenylsulfonyletyl.

Các ví dụ của "phenyl alkylsulfonyl thấp alkyl thấp" bao gồm benzylsulfonylmetyl, (1-phenyletylsulfonyl)metyl, (2-phenyletylsulfonyl)metyl, (3-phenylpropylsulfonyl)metyl và tương tự, trong đó được ưu tiên là benzylsulfonylmetyl.

Các ví dụ của "phenyl alkyl thấp-carbonyl" bao gồm benzylcarbonyl, 1-phenyletylcarbonyl, 2-phenyletylcarbonyl, 3-phenylpropylcarbonyl, 4-phenylbutylcarbonyl, 5-phenylpentylcarbonyl, 6-phenylhexylcarbonyl và tương tự, trong đó được ưu tiên là benzylcarbonyl hoặc 2-phenyletylcarbonyl.

Các ví dụ của "phenyl alkoxy thấp-carbonyl" bao gồm benzyloxycarbonyl, 1-phenyletoxycarbonyl, 2-phenyletoxycarbonyl, 1-metyl-2-phenyletoxycarbonyl, 3-phenylpropyloxycarbonyl, 4-phenylbutyloxycarbonyl, 5-phenylpentyloxycarbonyl, 6-phenylhexyloxycarbonyl và tương tự, trong đó được ưu tiên là benzyloxycarbonyl, 1-phenyletoxycarbonyl hoặc 1-metyl-2-phenyletoxycarbonyl.

Các ví dụ của "benzyloxy alkyl thấp" bao gồm benzyloxymetyl, 1-benzyloxyetyl, 2-benzyloxyetyl, 1-benzyloxypropyl, 3-benzyloxypropyl và tương tự, trong đó được ưu tiên là 1-benzyloxypropyl.

Các ví dụ của "benzylthio alkyl thấp" bao gồm benzylthiometyl, 1-benzylthioetyl, 2-benzylthioetyl, 3-benzylthiopropyl và tương tự, trong đó được ưu tiên là benzylthiometyl.

Các ví dụ của "alkylamino thấp" bao gồm các nhóm mạch thẳng hoặc mạch nhánh như metylamino, etylamino, n-propylamino, isopropylamino, n-butylamino, isobutylamino, *tert*-butylamino, *sec*-butylamino, n-pentylamino, neopentylamino, n-hexylamino, isohexylamino, 3-metylpentylamino và tương tự, trong đó được ưu tiên là metylamino hoặc etylamino.

Các ví dụ của "N-alkyl thấp-N-phenyl amino" bao gồm N-metyl-N-phenyl amino, N-etyl-N-phenyl amino, N-propyl-N-phenyl amino, N-isopropyl-N-phenyl amino và tương tự, trong đó được ưu tiên là N-metyl-N-phenyl amino hoặc N-etyl-N-phenyl amino.

Các ví dụ của "N-alkyl thấp-N-phenyl amino alkyl thấp" bao gồm N-metyl-N-phenyl amino metyl, N-etyl-N-phenyl amino metyl, N-metyl-N-phenyl amino etyl, N-metyl-N-phenyl amino propyl và tương tự, trong đó được ưu tiên là N-metyl-N-phenyl amino metyl.

Các ví dụ của "N-benzyl-N-alkyl thấp amino" bao gồm N-benzyl-N-metylamino, N-benzyl-N-etylamino, N-benzyl-N-propylamino và tương tự, trong đó được ưu tiên là N-benzyl-N-metylamino.

Các ví dụ của "mono- hoặc di-N-alkyl thấp amino alkyl thấp" bao gồm mono- hoặc di-N-metylaminometyl, mono- hoặc di-N-etylaminometyl, mono- hoặc di-N-propylaminometyl, mono- hoặc di-N-metylaminoetyl, mono- hoặc di-N-metylaminopropyl và tương tự, trong đó được ưu tiên là mono- hoặc di-N-metylaminometyl.

Các ví dụ của "N,N-di-alkylamino thấp alkyl thấp" bao gồm N,N-di-metylaminometyl, N,N-di-etylaminometyl, N,N-di-propylaminometyl, N,N-di-metylaminoetyl, N,N-di-metylaminopropyl, N-etyl-N-metylaminometyl, N-etyl-N-metylaminoetyl và tương tự, trong đó được ưu tiên là N,N-di-metylaminometyl hoặc N,N-di-etylaminometyl.

Các ví dụ của "N,N-di-alkylamino thấp alkoxy thấp" bao gồm N,N-di-metylaminometoxy, N,N-di-etylaminometoxy, N,N-di-propylaminometoxy, N,N-di-metylaminoetoxy, N,N-di-metylaminopropoxy, N-etyl-N-metylaminometoxy, N-etyl-

N-metylaminoetoxy và tương tự, trong đó được ưu tiên là N,N-di-metylaminometoxy, N,N-dimetylaminopropoxy hoặc N,N-di-etylaminometoxy.

Các ví dụ của "N,N-di-alkylamino thấp-carbonyl" bao gồm N,N-di-metylaminocarbonyl, N,N-di-etylaminocarbonyl, N,N-di-propylaminocarbonyl, N,N-di-butylaminocarbonyl, N,N-di-metylaminocarbonyl, N-etyl-N-metylaminocarbonyl, N-etyl-N-metylaminocarbonyl và tương tự, trong đó được ưu tiên là N,N-di-metylaminocarbonyl hoặc N,N-di-etylaminocarbonyl.

Các ví dụ của "alkylsulfonylamino thấp" bao gồm metylsulfonylamino, etylsulfonylamino, propylsulfonylamino, isopropylsulfonylamino, butylsulfonylamino, isobutylsulfonylamino và tương tự, trong đó được ưu tiên là metylsulfonylamino hoặc etylsulfonylamino.

Các ví dụ của "axetylamino alkyl thấp" bao gồm axetylaminometyl, 2-axetylaminoetyl, 3-axetylaminopropyl, 2-axetylamino-1-metyletyl, 4-axetylaminobutyl, 5-axetylaminopentyl, 6-axetylamino hexyl và tương tự, trong đó được ưu tiên là axetylaminometyl hoặc 2-axetylaminoetyl.

Các ví dụ của "pyridyl alkyl thấp" bao gồm (pyridin-2-yl)metyl, (pyridin-3-yl)metyl, 1-(pyridin-2-yl)etyl, 2-(pyridin-2-yl)etyl, 2-(pyridin-3-yl)etyl, 3-(pyridin-2-yl)propyl và tương tự, trong đó được ưu tiên là 2-(pyridin-2-yl)etyl.

Các ví dụ của "pyridyl alkoxy thấp" bao gồm (pyridin-2-yl)metoxy, (pyridin-3-yl)metoxy, 1-(pyridin-2-yl)etoxy, 2-(pyridin-2-yl)etoxy, 2-(pyridin-3-yl)etoxy, 3-(pyridin-2-yl)propoxy và tương tự, trong đó được ưu tiên là (pyridin-2-yl)metoxy hoặc 2-(pyridin-2-yl)etoxy.

Các ví dụ của "pyridyloxy alkyl thấp" bao gồm (pyridin-2-yloxy)metyl, 1-(pyridin-2-yloxy)etyl, 2-(pyridin-2-yloxy)etyl, 3-(pyridin-2-yloxy)propyl và tương tự, trong đó được ưu tiên là (pyridin-2-yloxy)metyl hoặc 2-(pyridin-2-yloxy)etyl.

Các ví dụ của "pyrimidinyl alkyl thấp" bao gồm (pyrimidin-2-yl)metyl, (pyrimidin-4-yl)metyl, (pyrimidin-5-yl)metyl, 1-(pyrimidin-2-yl)etyl, 2-(pyrimidin-2-yl)etyl, 2-(pyrimidin-4-yl)etyl, 3-(pyrimidin-2-yl)propyl và tương tự, trong đó được ưu tiên là (pyrimidin-2-yl)metyl hoặc 2-(pyrimidin-2-yl)etyl.

Các ví dụ của "pyrimidinyl alkoxy thấp" bao gồm (pyrimidin-2-yl)metoxy, (pyrimidin-4-yl)metoxy, (pyrimidin-5-yl)metoxy, 1-(pyrimidin-2-yl)etoxy, 2-

(pyrimidin-2-yl)etoxy, 2-(pyrimidin-4-yl)etoxy, 3-(pyrimidin-2-yl)propoxy và tương tự, trong đó được ưu tiên là (pyrimidin-2-yl)metoxy.

Các ví dụ của "pyrimidinyloxy alkyl thấp" bao gồm (pyrimidin-2-yloxy)metyl, (pyrimidin-4-yloxy)metyl, (pyrimidin-5-yloxy)metyl, 1-(pyrimidin-2-yloxy)etyl, 2-(pyrimidin-2-yloxy)etyl, 2-(pyrimidin-4-yloxy)etyl, 3-(pyrimidin-2-yloxy)propyl và tương tự, trong đó được ưu tiên là (pyrimidin-2-yloxy)metyl.

Các ví dụ của "benzofuryl alkoxy thấp" bao gồm (benzofuran-2-yl)metoxy, (benzofuran-3-yl)metoxy, 1-(benzofuran-2-yl)etoxy, 2-(benzofuran-2-yl)etoxy, 3-(benzofuran-2-yl)propoxy và tương tự, trong đó được ưu tiên là (benzofuran-2-yl)metoxy.

Các ví dụ của "indolinyl alkyl thấp" bao gồm (indolin-1-yl)metyl, (indolin-2-yl)metyl, (indolin-3-yl)metyl, 1-(indolin-1-yl)etyl, 2-(indolin-1-yl)etyl, 3-(indolin-2-yl)propyl và tương tự, trong đó được ưu tiên là (indolin-1-yl)metyl.

Các ví dụ của "oxetanyl alkoxy thấp" bao gồm (oxetan-2-yl)metoxy, (oxetan-3-yl)metoxy, 1-(oxetan-2-yl)etoxy, 2-(oxetan-2-yl)etoxy, 1-(oxetan-3-yl)etoxy, 2-(oxetan-3-yl)etoxy, 3-(oxetan-2-yl)propoxy, 3-(oxetan-3-yl)propoxy và tương tự, trong đó được ưu tiên là (oxetan-2-yl)metoxy hoặc (oxetan-3-yl)metoxy.

Các ví dụ của "tetrahydrofuryl alkyl thấp" bao gồm (tetrahydrofuran-2-yl)metyl, (tetrahydrofuran-3-yl)metyl, 1-(tetrahydrofuran-2-yl)etyl, 2-(tetrahydrofuran-2-yl)etyl, 3-(tetrahydrofuran-2-yl)propyl và tương tự, trong đó được ưu tiên là (tetrahydrofuran-2-yl)metyl.

Các ví dụ của "tetrahydropyranyl alkoxy thấp" bao gồm (tetrahydropyran-2-yl)metoxy, 1-(tetrahydropyran-2-yl)etoxy, 2-(tetrahydropyran-2-yl)etoxy, 3-(tetrahydropyran-2-yl)propyloxy và tương tự, trong đó được ưu tiên là (tetrahydropyran-2-yl)metoxy.

Các ví dụ của "piperidyl alkyl thấp" bao gồm (piperidin-1-yl)metyl, (piperidin-2-yl)metyl, (piperidin-3-yl)metyl, (piperidin-4-yl)metyl, 1-(piperidin-1-yl)etyl, 2-(piperidin-1-yl)etyl, 3-(piperidin-1-yl)propyl và tương tự, trong đó được ưu tiên là (piperidin-1-yl)metyl.

Các ví dụ của "pyrolyl alkyl thấp" bao gồm (pyrol-1-yl)metyl, (pyrol-2-yl)metyl, (pyrol-3-y)metyl, 1-(pyrol-1-yl)etyl, 2-(pyrol-1-yl)etyl, 1-(pyrol-2-yl)etyl, 2-

(pyrol-2-yl)etyl, 3-(pyrol-1-yl)propyl và tương tự, trong đó được ưu tiên là (pyrol-1-yl)metyl hoặc (pyrol-2-yl)metyl.

Các ví dụ của "thiazolyl alkoxy thấp" bao gồm (thiazol-2-yl)metoxy, (thiazol-4-yl)metoxy, (thiazol-5-yl)metoxy, 1-(thiazol-2-yl)etoxy, 2-(thiazol-2-yl)etoxy, 3-(thiazol-2-yl)propoxy và tương tự, trong đó được ưu tiên là (thiazol-2-yl)metoxy.

Các ví dụ của "thienyl alkyl thấp" bao gồm (thiophen-2-yl)metyl, (thiophen-3-yl)metyl, 1-(thiophen-2-yl)etyl, 2-(thiophen-2-yl)etyl, 3-(thiophen-2-yl)propyl và tương tự, trong đó được ưu tiên là (thiophen-2-yl)metyl hoặc (thiophen-3-yl)metyl.

Các ví dụ của "thienyl alkoxy thấp" bao gồm (thiophen-2-yl)metoxy, (thiophen-3-yl)metoxy, 1-(thiophen-2-yl)etoxy, 2-(thiophen-2-yl)etoxy, 3-(thiophen-2-yl)propoxy và tương tự, trong đó được ưu tiên là (thiophen-2-yl)metoxy hoặc (thiophen-3-yl)metoxy.

Các ví dụ của "benzothienyl alkyl thấp" bao gồm (benzothiophen-2-yl)metyl, (benzothiophen-3-yl)metyl, 1-(benzothiophen-2-yl)etyl, 2-(benzothiophen-2-yl)etyl, 3-(benzothiophen-2-yl)propyl và tương tự, trong đó được ưu tiên là (benzothiophen-2-yl)metyl hoặc (benzothiophen-3-yl)metyl.

Các ví dụ của "benzothienyl alkoxy thấp" bao gồm (benzothiophen-2-yl)metoxy, (benzothiophen-3-yl)metoxy, 1-(benzothiophen-2-yl)etoxy, 2-(benzothiophen-2-yl)etoxy, 3-(benzothiophen-2-yl)propoxy và tương tự, trong đó được ưu tiên là (benzothiophen-2-yl)metoxy hoặc (benzothiophen-3-yl)metoxy.

Các ví dụ của "benzo[1,3]dioxolyl alkyl thấp" bao gồm (benzo[1,3]dioxol-2-yl)metyl, (benzo[1,3]dioxol-4-yl)metyl, (benzo[1,3]dioxol-5-yl)metyl, 1-(benzo[1,3]dioxol-4-yl)etyl, 2-(benzo[1,3]dioxol-4-yl)etyl, 1-(benzo[1,3]dioxol-5-yl)etyl, 2-(benzo[1,3]dioxol-5-yl)etyl, 3-(benzo[1,3]dioxol-4-yl)propyl và tương tự, trong đó được ưu tiên là (benzo[1,3]dioxol-4-yl)metyl hoặc (benzo[1,3]dioxol-5-yl)metyl.

Các ví dụ của "benzo[1,3]dioxolyl alkoxy thấp" bao gồm (benzo[1,3]dioxol-2-yl)metoxy, (benzo[1,3]dioxol-4-yl)metoxy, (benzo[1,3]dioxol-5-yl)metoxy, 1-(benzo[1,3]dioxol-4-yl)etoxy, 2-(benzo[1,3]dioxol-4-yl)etoxy, 1-(benzo[1,3]dioxol-5-yl)etoxy, 2-(benzo[1,3]dioxol-5-yl)etoxy, 3-(benzo[1,3]dioxol-4-yl)propoxy và tương tự, trong đó được ưu tiên là (benzo[1,3]dioxol-4-yl)metoxy hoặc (benzo[1,3]dioxol-5-yl)metoxy.

Các ví dụ của "quinolyl alkoxy thấp" bao gồm (quinolin-2-yl)metoxy, (quinolin-3-yl)metoxy, (quinolin-4-yl)metoxy, (quinolin-5-yl)metoxy, (quinolin-6-yl)metoxy, (quinolin-7-yl)metoxy, (quinolin-8-yl)metoxy, 1-(quinolin-2-yl)etoxy, 2-(quinolin-2-yl)etoxy, 3-(quinolin-2-yl)propoxy và tương tự, trong đó được ưu tiên là (quinolin-2-yl)metoxy hoặc 2-(quinolin-2-yl)etoxy.

Các ví dụ của "3,4-dihydro-2H-quinolyl alkyl thấp" bao gồm (3,4-dihydro-2H-quinolin-1-yl)metyl, (3,4-dihydro-2H-quinolin-2-yl)metyl, (3,4-dihydro-2H-quinolin-3-yl)metyl, (3,4-dihydro-2H-quinolin-4-yl)metyl, (3,4-dihydro-2H-quinolin-5-yl)metyl, (3,4-dihydro-2H-quinolin-6-yl)metyl, (3,4-dihydro-2H-quinolin-7-yl)metyl, (3,4-dihydro-2H-quinolin-8-yl)metyl, 1-(3,4-dihydro-2H-quinolin-2-yl)etyl, 2-(3,4-dihydro-2H-quinolin-2-yl)etyl, 3-(3,4-dihydro-2H-quinolin-2-yl)propyl và tương tự, trong đó được ưu tiên là (3,4-dihydro-2H-quinolin-1-yl)metyl, (3,4-dihydro-2H-quinolin-2-yl)metyl hoặc 2-(3,4-dihydro-2H-quinolin-2-yl)etyl.

Các ví dụ của "2-oxo-1,2,3,4-tetrahydroquinolyl alkoxy thấp" bao gồm (2-oxo-1,2,3,4-tetrahydroquinolin-1-yl)metoxy, (2-oxo-1,2,3,4-tetrahydroquinolin-2-yl)metoxy, (2-oxo-1,2,3,4-tetrahydroquinolin-3-yl)metoxy, (2-oxo-1,2,3,4-tetrahydroquinolin-4-yl)metoxy, (2-oxo-1,2,3,4-tetrahydroquinolin-5-yl)metoxy, (2-oxo-1,2,3,4-tetrahydroquinolin-6-yl)metoxy, (2-oxo-1,2,3,4-tetrahydroquinolin-7-yl)metoxy, (2-oxo-1,2,3,4-tetrahydroquinolin-8-yl)metoxy, 1-(2-oxo-1,2,3,4-tetrahydroquinolin-2-yl)etoxy, 2-(2-oxo-1,2,3,4-tetrahydroquinolin-2-yl)etoxy, 3-(2-oxo-1,2,3,4-tetrahydroquinolin-2-yl)propoxy, 3-(2-oxo-1,2,3,4-tetrahydroquinolin-6-yl)propoxy và tương tự, trong đó được ưu tiên là (2-oxo-1,2,3,4-tetrahydroquinolin-2-yl)metoxy, 2-(2-oxo-1,2,3,4-tetrahydroquinolin-2-yl)etoxy hoặc 3-(2-oxo-1,2,3,4-tetrahydroquinolin-6-yl)propoxy.

Các ví dụ của "3,4-dihydro-1H-isoquinolyl alkyl thấp" bao gồm (3,4-dihydro-1H-isoquinolin-1-yl)metyl, (3,4-dihydro-1H-isoquinolin-2-yl)metyl, (3,4-dihydro-1H-isoquinolin-3-yl)metyl, (3,4-dihydro-1H-isoquinolin-4-yl)metyl, (3,4-dihydro-1H-isoquinolin-5-yl)metyl, (3,4-dihydro-1H-isoquinolin-6-yl)metyl, (3,4-dihydro-1H-isoquinolin-7-yl)metyl, (3,4-dihydro-1H-isoquinolin-8-yl)metyl, 1-(3,4-dihydro-1H-isoquinolin-1-yl)etyl, 2-(3,4-dihydro-1H-isoquinolin-1-yl)etyl, 3-(3,4-dihydro-1H-isoquinolin-1-yl)propyl và tương tự, trong đó được ưu tiên là (3,4-dihydro-1H-

isoquinolin-1-yl)metyl, (3,4-dihydro-1H-isoquinolin-2-yl)metyl hoặc 2-(3,4-dihydro-1H-isoquinolin-1-yl)etyl.

Các ví dụ của "indolyl alkyl thấp" bao gồm (indol-1-yl)metyl, (indol-2-yl)metyl, (indol-3-yl)metyl, 1-(indol-1-yl)etyl, 2-(indol-1-yl)etyl, 3-(indol-2-yl)propyl và tương tự, trong đó được ưu tiên là (indol-1-yl)metyl.

Các ví dụ của "triphenylphosphoni alkyl thấp" bao gồm triphenylphosphoni metyl, 1-(triphenylphosphoni)etyl, 2-(triphenylphosphoni)etyl, 3-(triphenylphosphoni)propyl và tương tự, trong đó được ưu tiên là triphenylphosphoni metyl.

Các ví dụ của "alkyl" bao gồm các nhóm mạch thẳng hoặc mạch nhánh có 1 đến 10 nguyên tử cacbon, như metyl, etyl, n-propyl, isopropyl, n-butyl, isobutyl, *tert*-butyl, *sec*-butyl, n-pentyl, neopentyl, n-hexyl, isohexyl, 3-metylpentyl và tương tự.

Các ví dụ của "aryl" bao gồm phenyl, 1-naphtyl, 2-naphtyl và tương tự.

Các ví dụ của "aryl alkyl thấp" bao gồm benzyl, 1-phenyletyl, phenetyl (2-phenyletyl), 3-phenylpropyl, 4-phenylbutyl, 5-phenylpentyl, 6-phenylhexyl, 1-naphtylmetyl, 2-naphtylmetyl, 1-(1-naphtyl)etyl, 1-(2-naphtyl)etyl, 2-(1-naphtyl)etyl, 2-(2-naphtyl)etyl, 3-(1-naphtyl)propyl, 3-(2-naphtyl)propyl, 4-(1-naphtyl)butyl, 4-(2-naphtyl)butyl và tương tự, trong đó được ưu tiên là benzyl hoặc phenetyl.

Các ví dụ của "aryl alkenyl thấp" bao gồm styryl, 3-phenyl-1-propen-1-yl, 3-phenyl-2-propen-1-yl, 3-phenyl-2-metyl-1-propen-1-yl, 3-phenyl-2-metyl-2-propen-1-yl, 4-phenyl-1-buten-1-yl, 4-phenyl-2-buten-1-yl, 4-phenyl-3-buten-1-yl và tương tự, trong đó được ưu tiên là styryl.

Các ví dụ của "axyl" bao gồm mạch thẳng hoặc mạch nhánh có 1 đến 10 nguyên tử cacbon, tốt hơn là 1 đến 6 nguyên tử cacbon, như formyl, axetyl, etylcarbonyl, propylcarbonyl, isopropylcarbonyl, butylcarbonyl, isobutylcarbonyl, sec-butylcarbonyl, tert-butylcarbonyl, pentylcarbonyl, hexylcarbonyl và tương tự.

Các ví dụ của "aroyl" bao gồm benzoyl, 1-naphthoyl, 2-naphthoyl và tương tự, trong đó được ưu tiên là benzoyl.

Các ví dụ của "alkylen thấp" bao gồm nhóm mạch thẳng hoặc mạch nhánh như metylen, etylen, 1-metyletylen, 2-metyletylen, trimetylen, 2-metyltrimetylen, 2,2 dimetyltrimetylen, 1-metyltrimetylen, metylmetylen, etylmetylen, dimetylmetylen, tetrametylen, pentametylen, hexametylen và tương tự.

Các ví dụ của "alkylen bậc cao" bao gồm nhóm mạch thẳng hoặc mạch nhánh như heptametylen, octametylen, nonametylen, decametylen, dodecametylen, tetradecametylen, hexadecametylen, octadecametylen và tương tự.

Các ví dụ của "alkenylen thấp" bao gồm nhóm mạch thẳng hoặc mạch nhánh mà có 1 đến 3 liên kết đôi như vinylen, 1-metylvinylen, 2-metylvinylen, 1,2-dimetylvinylen, 1-propenylen, 1-metyl-l-propenylen, 2-metyl-1-propenylen, 2-propenylen, 2-butenylen, 1-butenylen, 3-butenylen, 2-pentenylen, 1-pentenylen, 3-pentenylen, 4-pentenylen, 1,3-butadienylen, 1,3-pentadienylen, 2-penten-4-ynylen, 2-hexenylen, 1-hexenylen, 5-hexenylen, 3-hexenylen, 4-hexenylen, 3,3-dimetyl-l-propenylen, 2-etyl-l-propenylen, 1,3,5-hexatrienylen, 1,3-hexadienylen, 1,4-hexadienylen và tương tự.

Các ví dụ của "phenylen" bao gồm 1,2-phenylen, 1,3-phenylen và 1,4-phenylen.

Các ví dụ của "heteroxyclyl" bao gồm monoxyclic hoặc polyxyclic heteroxyclyl bão hòa hoặc không bão hòa chứa ít nhất một dị nguyên tử được chọn từ nhóm bao gồm oxy, lưu huỳnh và nitơ. Các ví dụ của heteroxyclyl được ưu tiên bao gồm các nhóm (a) đến (n) sau:

(a) heteromonoxyclyl không bão hòa có 3 đến 8 cạnh, tốt hơn là 5 hoặc 6 cạnh chứa 1 đến 4 nguyên tử nitơ, ví dụ, pyrolyl, pyrolinyl, imidazolyl, pyrazolyl, pyridyl, và N-oxit của nó, tetrahydropyridyl (ví dụ, 1,2,3,6-tetrahydropyridyl), pyrimidinyl, pyrazinyl, pyridazinyl, triazolyl (ví dụ, 4H-l,2,4-triazolyl, 1H-1,2,3-triazolyl, 2H-1,2,3-triazolyl, v.v.), tetrazolyl (ví dụ, lH-tetrazolyl, 2H-tetrazolyl, v.v.), dihydrotriazinyl (ví dụ, 4,5-dihydro-l,2,4-triazinyl, 2,5-dihydro-l,2,4-triazinyl, v.v.), dihydropyrimidinyl (ví dụ, 1,6-dihydrodihydropyrimidinyl), tetrahydropyrimidinyl (ví dụ, 1,2,3,6-tetrahydropyrimidiny) v.v.;

(b) heteromonoxyclyl bão hòa có 3 đến 8 cạnh, tốt hơn là 5 đến 7 cạnh chứa 1 đến 4 nguyên tử nitơ, ví dụ, azetidinyl, pyrolidinyl, imidazolidinyl, piperidyl, pyrazolidinyl, piperazinyl, azepanyl, 1,4-diazepanyl, v.v.;

(c) heteroxyclyl đậm đặc bão hòa hoặc không bão hòa có 7 đến 12 cạnh chứa 1 đến 5 nguyên tử nitơ, ví dụ, decahydroquinolyl, indolyl, dihydroindolyl (ví dụ, 2,3-dihydroindolyl, v.v.), isoindolyl, indolizinyl, benzimidazolyl, dihydrobenzimidazolyl (ví dụ, 2,3-dihydro-1H-benzo[d]imidazolyl, v.v.), quinolyl, dihydroquinolyl (ví dụ 1,4-

dihydroquinolyl, 1,2-dihydroquinolyl, v.v.), tetrahydroquinolyl (1,2,3,4-tetrahydroquinolyl, v.v.), isoquinolyl, dihydroisoquinolyl (ví dụ, 3,4-dihydro-1H-isoquinolyl, 1,2-dihydroisoquinolyl, v.v.), tetrahydroisoquinolyl (ví dụ, 1,2,3,4-tetrahydro-1H-isoquinolyl, 5,6,7,8-tetrahydroisoquinolyl, v.v.), carbostyril, dihydrocarbostyril (ví dụ, 3,4-dihydrocarbostyril, v.v.), indazolyl, benzotriazolyl (ví dụ benzo[d][1,2,3]triazolyl, v.v.), tetrazolopyridyl, tetrazolopyridazinyl (ví dụ, tetrazolo[l,5-b]pyridazinyl, v.v.), dihydrotriazolopyridazinyl, imidazopyridyl (ví dụ, imidazo[1,2-a]pyridyl, imidazo[4,5-c]pyridyl, imidazo[1,5-a]pyridyl, v.v.), imidazobenzimidazolyl (ví dụ, imidazo[1,2-a]benzimidazolyl), naphthyridinyl, cinnolinyl, quinoxalinyl, quinazolinyl, pyrazolopyridyl (ví dụ, pyrazolo[2,3-a]pyridyl, v.v.), tetrahydropyridoindolyl (ví dụ, 2,3,4,9-tetrahydro-1H-pyrido[3,4-b]indolyl, v.v.), azabixyclooctanyl (ví dụ, (1R,5S)-8-azabixyclo[3.2.1]octanyl), carbazolyl v.v.;

(d) heteromonoxyclyl bão hòa hoặc không bão hòa có 3 đến 8 cạnh, tốt hơn là 5 hoặc 6 cạnh chứa 1 đến 2 nguyên tử oxy, ví dụ, furyl, tetrahydropyranyl (ví dụ, tetrahydro-2H-pyranyl, v.v.), tetrahydrofuryl, v.v.;

(e) heteroxyclyl đậm đặc không bão hòa có 7 đến 12 cạnh chứa 1 đến 3 nguyên tử oxy, ví dụ, benzofuryl, dihydrobenzofuryl (ví dụ 2,3-dihydrobenzo[b]furyl, v.v.), chromanyl, benzodioxanyl (ví dụ, 1,4-benzodioxanyl, v.v.), benzodioxolyl (benzo[1,3]dioxolyl, v.v.), dibenzofuryl, dihydrobenzodioxanyl (ví dụ, 2,3-dihydro[1,4]benzodioxanyl),

dihydrobenzodioxinyl (ví dụ, 2,3-dihydro[1,4]benzodioxinyl), dihydrobenzodioxepinyl (ví dụ, 3,4-dihydro-benzo[b][1,4]dioxepinyl) v.v.;

(f) heteromonoxyclyl không bão hòa có 3 đến 8 cạnh, tốt hơn là 5 hoặc 6 cạnh chứa 1 đến 2 nguyên tử oxy và 1 đến 3 nguyên tử nitơ, ví dụ, oxazolyl, isoxazolyl, oxadiazolyl (ví dụ, 1,2,4-oxadiazolyl, 1,3,4-oxadiazolyl, 1,2,5-oxadiazolyl, v.v.), v.v.;

(g) heteromonoxyclyl bão hòa có 3 đến 8 cạnh, tốt hơn là 5 hoặc 6 cạnh chứa 1 đến 2 nguyên tử oxy và 1 đến 3 nguyên tử nitơ, ví dụ, morpholinyl, v.v.;

(h) heteroxyclyl đậm đặc không bão hòa có 7 đến 12 cạnh chứa 1 đến 2 nguyên tử oxy và 1 đến 3 nguyên tử nitơ, ví dụ, benzoxazolyl, benzoxadiazolyl, benzisoxazolyl, dihydrobenzoxazinyl (ví dụ, 2,3-dihydrobenz-1,4-oxazinyl, v.v.), furopyridyl (ví dụ, furo[2,3-c]pyridyl, 6,7-dihydrofuro[2,3-c]pyridyl, furo[3,2-c]pyridyl, 4,5-

dihydrofuro[3,2-c]pyridyl, furo[2,3-b]pyridyl, 6,7-dihydrofuro[2,3-b]pyridyl, v.v.), furopyrolyl (ví dụ, furo[3,2-b]pyrolyl v.v.), v.v.;

(i) heteromonoxyclyl không bão hòa có 3 đến 8 cạnh, tốt hơn là 5 hoặc 6 cạnh chứa 1 đến 2 nguyên tử lưu huỳnh và 1 đến 3 nguyên tử nitơ, ví dụ, thiazolyl, thiazolinyl, thiadiazolyl (ví dụ, 1,2,4-thiadiazolyl, 1,3,4-thiadiazolyl, 1,2,5- thiadiazolyl, 1,2,3-thiadiazolyl, v.v.), isothiazolyl , v.v.;

(j) heteromonoxyclyl bão hòa có 3 đến 8 cạnh, tốt hơn là 5 hoặc 6 cạnh chứa 1 đến 2 nguyên tử lưu huỳnh và 1 đến 3 nguyên tử nitơ, ví dụ, thiazolidinyl, v.v.;

(k) heteromonoxyclyl không bão hòa có 3 đến 8 cạnh, tốt hơn là 5 hoặc 6 cạnh chứa một nguyên tử lưu huỳnh, ví dụ, thienyl, v.v.;

(l) heteroxyclyl đậm đặc không bão hòa có 7 đến 12 cạnh chứa 1 đến 3 nguyên tử lưu huỳnh, ví dụ, benzothienyl (ví dụ benzo[b]thienyl, v.v.);

(m) heteroxyclyl đậm đặc không bão hòa có 7 đến 12 cạnh chứa 1 đến 2 nguyên tử lưu huỳnh và 1 đến 3 nguyên tử nitơ, ví dụ, benzothiazolyl, benzothiadiazolyl, thienopyridyl (ví dụ, thieno[2,3-c]pyridyl, 6,7-dihydrothieno[2,3-c]pyridyl, thieno[3,2-c]pyridyl, 4,5-dihydrothieno[3,2-c]pyridyl, thieno[2,3-b]pyridyl, 6,7-dihydrothieno[2,3-b]pyridyl, thieno[3,2-b]pyridyl, 4,5,6,7-tetrahydrothieno[2,3-c]pyridyl, v.v.), imidazothiazolyl (ví dụ, imidazo[2,1-b]thiazolyl, v.v.), dihydroimidazothiazolyl (ví dụ, 2,3-dihydroimidazo[2,1-b]thiazolyl, v.v.), thienopyrazinyl (ví dụ, thieno[2,3-b]pyrazinyl, v.v.), v.v.; và

(n) nhóm heteroxyclic spiro bão hòa hoặc không bão hòa có 7 đến 12 cạnh chứa 1 đến 2 nguyên tử nitơ, ví dụ, azaspiroundecanyl (ví dụ, 3-azaspiro[5.5]undecanyl), v.v.

R^1 tốt hơn là được thể hiện bởi công thức:

-A-L1-B

trong đó mỗi biểu tượng là như được xác định ở trên.

R^1 tốt hơn nữa là một trong số các nhóm (1-1) đến (1-34) sau:

(1-1) nhóm phenyl được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm từ (1-1-1) đến (1-1-108) sau:

(1-1-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung),

(1-1-2) nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm alkoxy thấp, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung không bao gồm nhóm alkoxy thấp và nguyên tử halogen),
(1-1-3) nhóm alkoxy thấp alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm xycloalkyl,
(1-1-4) nhóm xycloalkyl,
(1-1-5) nhóm xycloalkoxy tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,
(1-1-6) nhóm alkyl thấp xycloalkyl,
(1-1-7) nhóm alkoxy thấp xycloalkyl tùy ý được thế trên nhóm xycloalkyl với một hoặc nhiều thành phần được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,
(1-1-8) nhóm xycloalkyl alkoxy thấp alkyl thấp tùy ý được thế trên nhóm xycloalkyl với một hoặc nhiều thành phần được chọn từ nhóm bao gồm hydroxy; và nhóm alkoxy thấp,
(1-1-9) nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nguyên tử halogen, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung không bao gồm nhóm phenoxy),
(1-1-10) nhóm xyano,
(1-1-11) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm alkoxy thấp-carbonyl; nhóm alkylsulfonyl thấp; nhóm phenyl; nhóm phenyl alkoxy thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm phenoxy; và nhóm xyano,
(1-1-12) nhóm alkyl thấp phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm hydroxy,

(1-1-13) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm xyano; nguyên tử halogen; và nhóm 5-xyano-1H-1,2,3-triazol-4-yl (tốt hơn là với điều kiện là khi nhóm styryl liên kết với vị trí p trên vòng phenyl nêu ở (1-1), sau đó nhóm styryl được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkoxy thấp được thế với một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp được thế với một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nguyên tử flo),

(1-1-14) nhóm phenoxy tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm phenoxy, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung không bao gồm nguyên tử halogen),

(1-1-15) nhóm phenoxy alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-16) nhóm phenyl alkoxy thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm xyano,

(1-1-17) nhóm phenylthio tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp,

(1-1-18) nhóm benzylthio alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-19) nhóm N-alkyl thấp-N-phenyl amino alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-20) nhóm N-benzyl-N-alkyl amino thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-21) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm xyano,

(1-1-22) nhóm pyridyl alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-23) nhóm pyridyloxy alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-24) nhóm pyridylvinyl tùy ý được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là nhóm pyridylvinyl được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen),

(1-1-25) nhóm pyrimidinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp,

(1-1-26) nhóm pyrimidinylvinyl tùy ý được thế trên vòng pyrimidin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-27) nhóm piperidyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm phenyl,

(1-1-28) nhóm benzoxazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-29) nhóm benzofuryl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-30) nhóm benzofuryl alkoxy thấp tùy ý được thế trên vòng benzofuran với một hoặc nhiều nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-31) nhóm thienyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp-carbonyl; và nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen, và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-32) nhóm benzothienyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-33) nhóm benzo[1,3]dioxolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-34) nhóm indolinyl alkyl thấp,

(1-1-35) nhóm benzothienylvinyl,

(1-1-36) nhóm benzo[1,3]dioxolylvinyl tùy ý được thế trên vòng benzo[1,3]dioxol với một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-37) nhóm alkoxy thấp alkoxy thấp,

(1-1-38) nhóm xycloalkoxy alkyl thấp tùy ý được thế trên nhóm xycloalkyl với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp,

(1-1-39) nhóm xycloalkyl alkenyl thấp,

(1-1-40) nhóm xycloalkenyloxy,

(1-1-41) nhóm xycloalkenylvinyl,

(1-1-42) nhóm oxiranyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-43) nhóm alkoxy thấp oxetanyl tùy ý được thế trên vòng oxetan với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp,

(1-1-44) nhóm tetrahydropyranyl alkoxy thấp,

(1-1-45) nhóm hydroxy,

(1-1-46) nhóm phenyl alkoxy thấp alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-47) nhóm phenyl alkenyloxy thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-48) nhóm benzoyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-49) nhóm phenylthio alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-50) nhóm phenylsulfonyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp,

(1-1-51) nhóm phenylsulfonyl alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-52) nhóm naphtyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-53) nhóm naphtylvinyl tùy ý được thế trên vòng naphtyl với một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-54) nhóm tetrahydronaphtyloxy,

(1-1-55) nhóm indanyloxy,

(1-1-56) nhóm amino được thế đơn hoặc đôi tùy ý với các thành phần được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkyl thấp; nhóm alkyl thấp-carbonyl; nhóm alkoxy thấp-carbonyl; và nhóm alkylsulfonyl thấp;

(1-1-57) nhóm N-alkyl thấp-N-phenyl amino tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-58) nhóm aminocarbonyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkyl thấp; nhóm xycloalkyl; nhóm alkyl thấp xycloalkyl; và nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-59) nhóm pyridyl alkoxy thấp tùy ý được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-60) nhóm pyridyloxy tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-61) nhóm pyrolo[2,3-b]pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp,

(1-1-62) nhóm pyrazolo[3,4-b]pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp,

(1-1-63) nhóm imidazo[1,2-a]pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-64) nhóm pyrimidinyl alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng pyrimidin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-65) nhóm pyrimidinyl alkoxy thấp tùy ý được thế trên vòng pyrimidin với một hoặc nhiều thành phần được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkoxy thấp; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm phenyl,

(1-1-66) nhóm pyrimidinyloxy tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-67) nhóm pyrimidinyloxy alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng pyrimidin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-68) nhóm pyrazinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp,

(1-1-69) nhóm pyridazinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkyl thấp; và nhóm alkoxy thấp,

(1-1-70) nhóm piperidyl alkyl thấp,

(1-1-71) nhóm piperidylcarbonyl,

(1-1-72) nhóm piperazinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-73) nhóm imidazolyl,

(1-1-74) nhóm pyrazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp,

(1-1-75) nhóm pyrolyl alkyl thấp,

(1-1-76) nhóm thiazolyl,

(1-1-77) nhóm thiazolyl alkoxy thấp tùy ý được thế trên vòng thiazol với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp,

(1-1-78) nhóm benzothiazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-79) nhóm furyl,

(1-1-80) nhóm furylvinyl tùy ý được thế trên vòng furan với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp,

(1-1-81) nhóm benzofurylvinyl (tốt hơn là nhóm benzofurylvinyl liên kết với vị trí o hoặc m trên vòng phenyl nêu ở (1-1)),

(1-1-82) nhóm 2,3-dihydrobenzofuryl,

(1-1-83) nhóm thienyl alkoxy thấp,

(1-1-84) nhóm thienylvinyl tùy ý được thế trên vòng thiophen với một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là nhóm thienylvinyl liên kết với vị trí o hoặc m trên vòng phenyl nêu ở (1-1)),

(1-1-85) nhóm benzothienyl alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng benzothiophen với một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-86) nhóm benzothienyl alkoxy thấp tùy ý được thế trên vòng benzothiophen với một hoặc nhiều thành phần được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-87) nhóm benzo[1,3]dioxolyl alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng benzo[1,3]dioxol với một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-88) nhóm benzo[1,3]dioxolyl alkoxy thấp tùy ý được thế trên vòng benzo[1,3]dioxol với một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-89) nhóm 4H-benzo[1,3]dioxinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-90) nhóm 4H-benzo[1,3]dioxinylvinyl tùy ý được thế trên vòng benzo[1,3]dioxin với một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-91) nhóm quinolyl,

(1-1-92) nhóm quinolyl alkoxy thấp,

(1-1-93) nhóm quinolylvinyl,

(1-1-94) nhóm 3,4-dihydro-2H-quinolyl,

(1-1-95) nhóm 3,4-dihydro-2H-quinolyl alkyl thấp,

(1-1-96) nhóm 2-oxo-1,2,3,4-tetrahydroquinolyl,

(1-1-97) nhóm 2-oxo-1,2,3,4-tetrahydroquinolyl alkoxy thấp,

(1-1-98) nhóm 2-oxo-1,2,3,4-tetrahydroquinolyloxy tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp,

(1-1-99) nhóm isoquinolyl,

(1-1-100) nhóm 3,4-dihydro-1H-isoquinolyl,

(1-1-101) nhóm 3,4-dihydro-1H-isoquinolyl alkyl thấp,

(1-1-102) nhóm indolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp; và nhóm alkoxy thấp-carbonyl,

(1-1-103) nhóm indolyl alkyl thấp,

(1-1-104) nhóm indolylvinyl tùy ý được thế trên vòng indol với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp,

(1-1-105) nhóm indolinyl,

(1-1-106) nhóm indolinylcarbonyl,

(1-1-107) nhóm 1H-1,2,3-triazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm xyano, và

(1-1-108) nhóm triphenylphosphoni alkyl thấp,

(1-2) nhóm thiazolyl được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-2-1) đến (1-2-26) sau:

(1-2-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-2) nhóm alkoxy thấp,

(1-2-3) nhóm xycloalkyl,

(1-2-4) nguyên tử halogen,

(1-2-5) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm hydroxy; và nhóm xyano,

(1-2-6) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-7) nhóm phenoxy tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-8) nhóm benzyloxy tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-9) nhóm phenylthio tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-10) nhóm amino được thế đơn hoặc đôi tùy ý với các thành phần được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkyl thấp; nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen, nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng

một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm benzyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen, và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm benzoyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-11) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-12) nhóm alkenyl thấp,

(1-2-13) nhóm alkyl thấp xycloalkyl,

(1-2-14) nhóm alkyl thấp phenyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm hydroxy,

(1-2-15) nhóm phenoxy alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-16) nhóm phenyl alkoxy thấp alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-17) nhóm phenyl alkylsulfonyl thấp alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-18) nhóm mono- hoặc di-N-alkyl thấp amino alkyl thấp;

(1-2-19) nhóm piperidyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen, và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp phenyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen, và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-20) nhóm piperazinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen, và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-21) nhóm indolyl,

(1-2-22) nhóm morpholinyl,

(1-2-23) nhóm thienyl,

(1-2-24) nhóm benzothienyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-25) nhóm furyl, và

(1-2-26) nhóm xyano,

(1-3) nhóm oxazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-3-1) đến (1-3-12) sau:

(1-3-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-3-2) nhóm xycloalkyl,

(1-3-3) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-3-4) nhóm alkoxy thấp alkyl thấp,

(1-3-5) nhóm phenoxy alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-3-6) nhóm naphtyl,

(1-3-7) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-3-8) nhóm furyl,

(1-3-9) nhóm dihydrobenzofuryl,

(1-3-10) nhóm thienyl,

(1-3-11) nhóm benzothienyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-3-12) nhóm benzo[1,3]dioxolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4) nhóm thienyl được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-4-1) đến (1-4-14):

(1-4-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen và nhóm hydroxy; nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp-carbonyl; nhóm alkoxy thấp-carbonyl; và nhóm benzyloxy tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và nguyên tử halogen,

(1-4-3) nhóm benzyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4-4) nhóm phenoxy tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nguyên tử halogen,

(1-4-5) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4-6) nhóm xycloalkyl alkenyl thấp,

(1-4-7) nguyên tử halogen,

(1-4-8) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4-9) nhóm pyridyl alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4-10) nhóm pyrimidinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4-11) nhóm thienyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4-12) nhóm thienylvinyl,

(1-4-13) nhóm benzothienyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-4-14) nhóm benzo[1,3]dioxolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-5) nhóm furyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-5-1) đến (1-5-8):

(1-5-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm phenyl,

(1-5-2) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp,

(1-5-3) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-5-4) nhóm naphtyl,

(1-5-5) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-5-6) nhóm quinolyl,

(1-5-7) nhóm benzothienyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-5-8) nhóm benzo[1,3]dioxolylvinyl tùy ý được thế trên vòng benzo[1,3]dioxol với một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-6) nhóm pyrolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-6-1) đến (1-6-5) sau:

(1-6-1) nhóm alkyl thấp,

(1-6-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm phenoxy; nhóm benzyl; và nhóm benzoyl,

(1-6-3) nhóm alkyl thấp phenyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế

bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm phenyl; và nhóm phenyl alkoxy thấp,

(1-6-4) nhóm indanyl, và

(1-6-5) nhóm benzo[1,3]dioxolyl alkyl thấp,

(1-7) nhóm pyridyl được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-7-1) đến (1-7-9) sau:

(1-7-1) nhóm benzyloxy alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-7-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-7-3) nhóm benzofuryl,

(1-7-4) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-7-5) nhóm naphtyl,

(1-7-6) nguyên tử halogen,

(1-7-7) nhóm pyridyl,

(1-7-8) nhóm benzothienyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-7-9) nhóm [1,2,3]triazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm xyano,

(1-8) nhóm piperidyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-8-1) đến (1-8-8) sau:

(1-8-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-8-2) nhóm benzyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-8-3) nhóm alkoxy thấp-carbonyl,

(1-8-4) nhóm benzoyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-8-5) nhóm phenyl alkyl thấp-carbonyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-8-6) nhóm phenyl alkoxy thấp-carbonyl,

(1-8-7) nhóm phenoxycarbonyl, và

(1-8-8) nhóm phenylsulfonyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp,

(1-9) nhóm indolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-9-1) đến (1-9-8) sau:

(1-9-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-9-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp,

(1-9-3) nhóm alkyl thấp xycloalkyl,

(1-9-4) nguyên tử halogen,

(1-9-5) nhóm alkyl thấp phenyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-9-6) nhóm thienyl alkyl thấp,

(1-9-7) nhóm tetrahydrofuryl alkyl thấp, và

(1-9-8) nhóm benzo[1,3]dioxolyl,

(1-10) nhóm benzofuryl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-10-1) đến (1-10-7) sau:

(1-10-1) nguyên tử halogen,

(1-10-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-10-3) nhóm alkyl thấp,

(1-10-4) nhóm benzyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-10-5) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-10-6) nhóm benzo[1,3]dioxolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-10-7) nhóm pyrimidinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-11) nhóm benzothienyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-11-1) đến (1-11-7) sau:

(1-11-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-11-2) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-11-3) nhóm phenyl alkoxy thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-11-4) nguyên tử halogen,

(1-11-5) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-11-6) nhóm pyrimidinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-11-7) nhóm thienyl,

(1-12) nhóm alkyl thấp phenyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-12-1) đến (1-12-4) sau:

(1-12-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-12-2) nhóm benzyloxy tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-12-3) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-12-4) nhóm phenoxy,

(1-13) nhóm pyrimidinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-13-1) đến (1-13-7) sau:

(1-13-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-13-2) nhóm pyrolidyl,

(1-13-3) nhóm piperidyl,

(1-13-4) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-13-5) nhóm alkoxy thấp,

(1-13-6) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-13-7) nhóm morpholinyl,

(1-14) nhóm quinolyl được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-14-1) đến (1-14-5) sau:

(1-14-1) nhóm alkoxy thấp,

(1-14-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-14-3) nhóm phenyl alkoxy thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-14-4) nhóm pyrolidyl, và

(1-14-5) nhóm thienyl,

(1-15) nhóm 2,3-dihydro-1H-indolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-15-1) đến (1-15-2) sau:

(1-15-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-15-2) nhóm benzyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-16) nhóm imidazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-16-1) đến (1-16-4) sau:

(1-16-1) nhóm alkyl thấp,

(1-16-2) nguyên tử halogen,

(1-16-3) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-16-4) nhóm benzyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-17) nhóm benzothiazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-17-1) đến (1-17-6) sau:

(1-17-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-17-2) nhóm alkoxy thấp,

(1-17-3) nguyên tử halogen,

(1-17-4) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-17-5) nhóm phenoxy tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-17-6) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-18) nhóm isoxazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-19) nhóm 2,3-dihydrobenzofuryl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-19-1) đến (1-19-3):

(1-19-1) nguyên tử halogen,

(1-19-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-19-3) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-20) nhóm isothiazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen, nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-21) nhóm dibenzofuryl,

(1-22) nhóm benzo[1,3]dioxolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-22-1) đến (1-22-2) sau:

(1-22-1) nguyên tử halogen, và

(1-22-2) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-23) nhóm carbazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp,

(1-24) nhóm naphtyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm benzyloxy tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-25) nhóm 2-oxo-1,2,3,4-tetrahydroquinolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhombenzyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-26) nhóm 6-oxo-1,6-dihydropyrimidinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-27) nhóm imidazo[1,2-a]pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-28) nhóm [1,3,4]oxadiazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-29) nhóm [1,2,4]thiadiazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-30) nhóm benzoxazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-30-1) đến (1-30-4) sau:

(1-30-1) nhóm alkyl thấp,

(1-30-2) nhóm alkoxy thấp,

(1-30-3) nguyên tử halogen, và

(1-30-4) nhóm phenyl,

(1-31) nhóm [1,3,4]thiadiazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen;

(1-32) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm benzyloxy tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-33) nhóm benzoyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm benzyloxy tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

và

(1-34) nhóm xycloalkyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen và nhóm benzyloxy tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm benzyloxy tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen.

R^1 còn tốt hơn nữa là một trong số các nhóm (1-1) đến (1-13) sau:

(1-1) nhóm phenyl được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-1-1) đến (1-1-36) sau:

(1-1-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung),

(1-1-2) nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm alkoxy thấp, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung không bao gồm nhóm alkoxy thấp và nguyên tử halogen),

(1-1-3) nhóm alkoxy thấp alkyl thấp,

(1-1-4) nhóm xycloalkyl,

(1-1-5) nhóm xycloalkoxy,

(1-1-6) nhóm alkyl thấp xycloalkyl,

(1-1-7) nhóm alkoxy thấp xycloalkyl,

(1-1-8) nhóm xycloalkyl alkoxy thấp alkyl thấp,

(1-1-9) nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nguyên tử halogen, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung không bao gồm nhóm phenoxy),

(1-1-10) nhóm xyano,

(1-1-11) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-12) nhóm alkyl thấp phenyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-13) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm xyano; và nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là khi nhóm styryl liên kết với vị trí p trên vòng phenyl nêu ở (1-1), sau đó nhóm styryl được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkoxy thấp được thế với một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp được thế với một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nguyên tử flo),

(1-1-14) nhóm phenoxy tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm phenoxy, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung không bao gồm nguyên tử halogen),

(1-1-15) nhóm phenoxy alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-16) nhóm phenyl alkoxy thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkoxy thấp; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-17) nhóm phenylthio tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-18) nhóm benzylthio alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-19) nhóm N-alkyl thấp-N-phenyl amino alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-20) nhóm N-benzyl-N-alkyl amino thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-21) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-22) nhóm pyridyl alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-23) nhóm pyridyloxy alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-24) nhóm pyridylvinyl tùy ý được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là nhóm pyridylvinyl được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen),

(1-1-25) nhóm pyrimidinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-26) nhóm pyrimidinylvinyl tùy ý được thế trên vòng pyrimidin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-27) nhóm piperidyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-28) nhóm benzoxazolyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-29) nhóm benzofuryl,

(1-1-30) nhóm benzofuryl alkoxy thấp,

(1-1-31) nhóm thienyl,

(1-1-32) nhóm benzothienyl,

(1-1-33) nhóm benzo[1,3]dioxolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-34) nhóm indolinyl alkyl thấp,

(1-1-35) nhóm benzothienylvinyl, và

(1-1-36) nhóm benzo[1,3]dioxolylvinyl tùy ý được thế trên vòng benzo[1,3]dioxol với một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2) nhóm thiazolyl được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-2-1) đến (1-2-11) sau:

(1-2-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-2) nhóm alkoxy thấp,

(1-2-3) nhóm xycloalkyl,

(1-2-4) nguyên tử halogen,

(1-2-5) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-6) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-7) nhóm phenoxy tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-8) nhóm benzyloxy tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-9) nhóm phenylthio tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-10) nhóm N-alkyl thấp-N-phenyl amino tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-2-11) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-3) nhóm oxazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-3-1) đến (1-3-3) sau:

(1-3-1) nhóm alkyl thấp,

(1-3-2) nhóm xycloalkyl, và

(1-3-3) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4) nhóm thienyl được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-4-1) đến (1-4-5) sau:

(1-4-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm benzyloxy tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4-3) nhóm benzyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4-4) nhóm phenoxy tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-4-5) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-5) nhóm furyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-5-1) đến (1-5-2) sau:

(1-5-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-5-2) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-6) nhóm pyrolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-6-1) đến (1-6-3) sau:

(1-6-1) nhóm alkyl thấp,

(1-6-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-6-3) nhóm alkyl thấp phenyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-7) nhóm pyridyl được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-7-1) đến (1-7-3):

(1-7-1) nhóm benzyloxy alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-7-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-7-3) nhóm benzofuryl,

(1-8) nhóm piperidyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-8-1) đến (1-8-2) sau:

(1-8-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-8-2) nhóm benzyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-9) nhóm indolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-9-1) đến (1-9-2) sau:

(1-9-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-9-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-10) nhóm benzofuryl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-10-1) đến (1-10-2) sau:

(1-10-1) nguyên tử halogen, và

(1-10-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-11) nhóm benzothienyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-12) nhóm alkyl thấp phenyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-12-1) đến (1-12-2) sau:

(1-12-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và

(1-12-2) nhóm benzyloxy tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-13) nhóm pyrimidinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-13-1) đến (1-13-3) sau:

(1-13-1) nhóm phenyl,

(1-13-2) nhóm pyrolidinyl, và

(1-13-3) nhóm piperidyl.

Theo phương án khác, R^1 còn tốt hơn nữa là nhóm (1-1) sau:

(1-1) nhóm phenyl được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-1-1) đến (1-1-36) sau:

(1-1-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung),

(1-1-2) nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm alkoxy thấp, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung không bao gồm nhóm alkoxy thấp và nguyên tử halogen),

(1-1-3) nhóm alkoxy thấp alkyl thấp,

(1-1-4) nhóm xycloalkyl,

(1-1-5) nhóm xycloalkoxy,

(1-1-6) nhóm alkyl thấp xycloalkyl,

(1-1-7) nhóm alkoxy thấp xycloalkyl,

(1-1-8) nhóm xycloalkyl alkoxy thấp alkyl thấp,

(1-1-9) nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nguyên tử halogen, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung không bao gồm nhóm phenoxy),

(1-1-10) nhóm xyano,

(1-1-11) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-12) nhóm alkyl thấp phenyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-13) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm xyano; và nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là khi nhóm styryl liên kết với vị trí p trên vòng phenyl nêu ở (1-1), sau đó nhóm styryl được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkoxy thấp được thế với một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp được thế với một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nguyên tử flo),

(1-1-14) nhóm phenoxy tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm phenoxy, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung không bao gồm nguyên tử halogen),

(1-1-15) nhóm phenoxy alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-16) nhóm phenyl alkoxy thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkoxy thấp; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-17) nhóm phenylthio tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-18) nhóm benzylthio alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-19) nhóm N-alkyl thấp-N-phenyl amino alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-20) nhóm N-benzyl-N-alkyl amino thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-21) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-22) nhóm pyridyl alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-23) nhóm pyridyloxy alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-24) nhóm pyridylvinyl tùy ý được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là nhóm pyridylvinyl được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen),

(1-1-25) nhóm pyrimidinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-26) nhóm pyrimidinylvinyl tùy ý được thế trên vòng pyrimidin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-27) nhóm piperidyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-28) nhóm benzoxazolyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-29) nhóm benzofuryl,

(1-1-30) nhóm benzofuryl alkoxy thấp,

(1-1-31) nhóm thienyl,

(1-1-32) nhóm benzothienyl,

(1-1-33) nhóm benzo[1,3]dioxolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-34) nhóm indolinyl alkyl thấp,

(1-1-35) nhóm benzothienylvinyl, và

(1-1-36) nhóm benzo[1,3]dioxolylvinyl tùy ý được thế trên vòng benzo[1,3]dioxol với một hoặc nhiều nguyên tử halogen.

Theo phương án khác, R^1 còn tốt hơn nữa là một trong số các nhóm (1-2) đến (1-13) sau:

(1-2) nhóm thiazolyl được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-2-1) đến (1-2-11) sau:

(1-2-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-2) nhóm alkoxy thấp,

(1-2-3) nhóm xycloalkyl,

(1-2-4) nguyên tử halogen,

(1-2-5) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-6) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-7) nhóm phenoxy tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-8) nhóm benzyloxy tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-9) nhóm phenylthio tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-10) nhóm N-alkyl thấp-N-phenyl amino tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-2-11) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-3) nhóm oxazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-3-1) đến (1-3-3) sau:

(1-3-1) nhóm alkyl thấp,

(1-3-2) nhóm xycloalkyl, và

(1-3-3) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều

nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4) nhóm thienyl được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-4-1) đến (1-4-5) sau:

(1-4-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm benzyloxy tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4-3) nhóm benzyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4-4) nhóm phenoxy tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-4-5) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-5) nhóm furyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-5-1) đến (1-5-2) sau:

(1-5-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-5-2) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-6) nhóm pyrolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-6-1) đến (1-6-3) sau:

(1-6-1) nhóm alkyl thấp,

(1-6-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-6-3) nhóm alkyl thấp phenyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-7) nhóm pyridyl được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-7-1) đến (1-7-3) sau:

(1-7-1) nhóm benzyloxy alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-7-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-7-3) nhóm benzofuryl,

(1-8) nhóm piperidyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-8-1) đến (1-8-2) sau:

(1-8-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-8-2) nhóm benzyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-9) nhóm indolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-9-1) đến (1-9-2) sau:

(1-9-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-9-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-10) nhóm benzofuryl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-10-1) đến (1-10-2) sau:

(1-10-1) nguyên tử halogen, và

(1-10-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-11) nhóm benzothienyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-12) nhóm alkyl thấp phenyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-12-1) đến (1-12-2) sau:

(1-12-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và

(1-12-2) nhóm benzyloxy tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-13) nhóm pyrimidinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-13-1) đến (1-13-3) sau:

(1-13-1) nhóm phenyl,

(1-13-2) nhóm pyrolidinyl, và

(1-13-3) nhóm piperidyl.

Theo phương án khác, R^1 còn tốt hơn nữa là nhóm (1-2) sau:

(1-2) nhóm thiazolyl được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-2-1) đến (1-2-11) sau:

(1-2-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-2) nhóm alkoxy thấp,

(1-2-3) nhóm xycloalkyl,

(1-2-4) nguyên tử halogen,

(1-2-5) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-6) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-7) nhóm phenoxy tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-8) nhóm benzyloxy tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-9) nhóm phenylthio tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-10) nhóm N-alkyl thấp-N-phenyl amino tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-2-11) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen.

Theo phương án khác, R^1 còn tốt hơn nữa là nhóm (1-3) sau:

(1-3) nhóm oxazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-3-1) đến (1-3-3) sau:

(1-3-1) nhóm alkyl thấp,

(1-3-2) nhóm xycloalkyl, và

(1-3-3) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen.

Theo phương án khác, R^1 còn tốt hơn nữa là nhóm (1-5) sau:

(1-5) nhóm furyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-5-1) đến (1-5-2) sau:

(1-5-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-5-2) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen.

Theo phương án khác, R^1 còn tốt hơn nữa là nhóm (1-13) sau:

(1-13) nhóm pyrimidinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-13-1) đến (1-13-3) sau:

(1-13-1) nhóm phenyl,

(1-13-2) nhóm pyrolidinyl, và

(1-13-3) nhóm piperidyl.

R^1 còn tốt hơn nữa là một trong số các nhóm (1-1) đến (1-7), (1-9), (1-10), (1-12) và (1-13) sau:

(1-1) nhóm phenyl được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-1-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung),

(1-1-2) nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm alkoxy thấp, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung không bao gồm nhóm alkoxy thấp và nguyên tử halogen),

(1-1-9) nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nguyên tử halogen, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung không bao gồm nhóm phenoxy),

(1-1-11) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-12) nhóm alkyl thấp phenyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-13) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm xyano; và nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là khi nhóm styryl liên kết với vị trí p trên vòng phenyl nêu ở (1-1), sau đó nhóm styryl được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkoxy thấp được thế với một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp được thế với một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nguyên tử flo),

(1-1-14) nhóm phenoxy (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm phenoxy, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung không bao gồm nguyên tử halogen),

(1-1-16) nhóm phenyl alkoxy thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-19) nhóm N-alkyl thấp-N-phenyl amino alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-20) nhóm N-benzyl-N-alkyl amino thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-21) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-23) nhóm pyridyloxy alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-24) nhóm pyridylvinyl tùy ý được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là nhóm

pyridylvinyl được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen),

(1-1-25) nhóm pyrimidinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-26) nhóm pyrimidinylvinyl tùy ý được thế trên vòng pyrimidin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-27) nhóm piperidyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-31) nhóm thienyl,

(1-1-32) nhóm benzothienyl,

(1-1-33) nhóm benzo[1,3]dioxolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-35) nhóm benzothienylvinyl, và

(1-1-36) nhóm benzo[1,3]dioxolylvinyl tùy ý được thế trên vòng benzo[1,3]dioxol với một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2) nhóm thiazolyl được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-2-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-4) nguyên tử halogen,

(1-2-5) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-2-11) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-3) nhóm oxazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-3-1) nhóm alkyl thấp,

(1-3-2) nhóm xycloalkyl, và

(1-3-3) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4) nhóm thienyl được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-4-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-5) nhóm furyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-5-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-5-2) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-6) nhóm pyrolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-6-1) nhóm alkyl thấp, và

(1-6-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-7) nhóm pyridyl được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-7-3) nhóm benzofuryl,

(1-9) nhóm indolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-9-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-10) nhóm benzofuryl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-10-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-12) nhóm alkyl thấp phenyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-12-2) nhóm benzyloxy tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-13) nhóm pyrimidinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-13-1) nhóm phenyl,

(1-13-2) nhóm pyrolidyl, và

(1-13-3) nhóm piperidyl.

Theo phương án khác, R^1 còn tốt hơn nữa là nhóm (1-1) sau:

(1-1) nhóm phenyl được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-1-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung),

(1-1-2) nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm alkoxy thấp, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung không bao gồm nhóm alkoxy thấp và nguyên tử halogen),

(1-1-9) nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nguyên tử halogen, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung không bao gồm nhóm phenoxy),

(1-1-11) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-12) nhóm alkyl thấp phenyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-13) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm xyano; và nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là khi nhóm styryl liên kết với vị trí p trên vòng phenyl nêu ở (1-1), sau đó nhóm styryl được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkoxy thấp được thế với một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp được thế với một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nguyên tử flo),

(1-1-14) nhóm phenoxy (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm phenoxy, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung không bao gồm nguyên tử halogen),

(1-1-16) nhóm phenyl alkoxy thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-19) nhóm N-alkyl thấp-N-phenyl amino alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-20) nhóm N-benzyl-N-alkyl amino thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-21) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-23) nhóm pyridyloxy alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-24) nhóm pyridylvinyl tùy ý được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là nhóm pyridylvinyl được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen),

(1-1-25) nhóm pyrimidinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-26) nhóm pyrimidinylvinyl tùy ý được thế trên vòng pyrimidin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-27) nhóm piperidyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-31) nhóm thienyl,

(1-1-32) nhóm benzothienyl,

(1-1-33) nhóm benzo[1,3]dioxolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-35) nhóm benzothienylvinyl, và

(1-1-36) nhóm benzo[1,3]dioxolylvinyl tùy ý được thế trên vòng benzo[1,3]dioxol với một hoặc nhiều nguyên tử halogen.

Theo phương án khác, R^1 còn tốt hơn nữa là một trong số các nhóm (1-2) đến (1-7), (1-9), (1-10), (1-12) và (1-13) sau:

(1-2) nhóm thiazolyl được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-2-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-4) nguyên tử halogen,

(1-2-5) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-2-11) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-3) nhóm oxazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-3-1) nhóm alkyl thấp,

(1-3-2) nhóm xycloalkyl, và

(1-3-3) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4) nhóm thienyl được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-4-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-5) nhóm furyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-5-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-5-2) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-6) nhóm pyrolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-6-1) nhóm alkyl thấp, và

(1-6-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-7) nhóm pyridyl được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-7-3) nhóm benzofuryl,

(1-9) nhóm indolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-9-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-10) nhóm benzofuryl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-10-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-12) nhóm alkyl thấp phenyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-12-2) nhóm benzyloxy tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-13) nhóm pyrimidinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-13-1) nhóm phenyl,

(1-13-2) nhóm pyrolidyl, và

(1-13-3) nhóm piperidyl.

Theo phương án khác, R^1 còn tốt hơn nữa là nhóm (1-2) sau:

(1-2) nhóm thiazolyl được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-2-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-4) nguyên tử halogen,

(1-2-5) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-2-11) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen.

Theo phương án khác, R^1 còn tốt hơn nữa là nhóm (1-3) sau:

(1-3) nhóm oxazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-3-1) nhóm alkyl thấp,

(1-3-2) nhóm xycloalkyl, và

(1-3-3) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen.

Theo phương án khác, R^1 còn tốt hơn nữa là nhóm (1-5) sau:

(1-5) nhóm furyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-5-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-5-2) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen.

Theo phương án khác, R^1 còn tốt hơn nữa là nhóm (1-13) sau:

(1-13) nhóm pyrimidinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-13-1) nhóm phenyl,

(1-13-2) nhóm pyrolidyl, và

(1-13-3) nhóm piperidyl.

Theo phương án khác, R^1 tốt hơn là một trong số các nhóm (1-1) đến (1-13) sau:

(1-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-1-1) đến (1-1-34) sau:

(1-1-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung),

(1-1-2) nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm

alkoxy thấp, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung không bao gồm nhóm alkoxy thấp và nguyên tử halogen),

(1-1-3) nhóm alkoxy thấp alkyl thấp,

(1-1-4) nhóm xycloalkyl,

(1-1-5) nhóm xycloalkoxy,

(1-1-6) nhóm alkyl thấp xycloalkyl,

(1-1-7) nhóm alkoxy thấp xycloalkyl,

(1-1-8) nhóm xycloalkyl alkoxy thấp alkyl thấp,

(1-1-9) nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nguyên tử halogen, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung không bao gồm nhóm phenoxy),

(1-1-10) nhóm xyano,

(1-1-11) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-12) nhóm alkyl thấp phenyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-13) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkoxy thấp; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm xyano; và nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là khi nhóm styryl liên kết với vị trí p trên vòng phenyl nêu ở (1-1), sau đó nhóm styryl được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkyl thấp được thế với một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nguyên tử flo),

(1-1-14) nhóm phenoxy tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm phenoxy, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung không bao gồm nguyên tử halogen),

(1-1-15) nhóm phenoxy alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-16) nhóm phenyl alkoxy thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkoxy thấp; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-17) nhóm phenylthio tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-18) nhóm benzylthio alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-19) nhóm N-alkyl thấp-N-phenyl amino alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-20) nhóm N-benzyl-N-alkyl amino thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-21) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-22) nhóm pyridyl alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-23) nhóm pyridyloxy alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-24) nhóm pyridylvinyl tùy ý được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là nhóm pyridylvinyl được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen),

(1-1-25) nhóm pyrimidinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-26) nhóm pyrimidinylvinyl tùy ý được thế trên vòng pyrimidin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-27) nhóm piperidyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-28) nhóm benzoxazolyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-29) nhóm benzofuryl,

(1-1-30) nhóm benzofuryl alkoxy thấp,

(1-1-31) nhóm thienyl,

(1-1-32) nhóm benzothienyl,

(1-1-33) nhóm benzo[1,3]dioxolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-1-34) nhóm indolinyl alkyl thấp,

(1-2) nhóm thiazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-2-1) đến (1-2-11) sau:

(1-2-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-2) nhóm alkoxy thấp,

(1-2-3) nhóm xycloalkyl,

(1-2-4) nguyên tử halogen,

(1-2-5) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-6) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-7) nhóm phenoxy tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-8) nhóm benzyloxy tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-9) nhóm phenylthio tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-10) nhóm N-alkyl thấp-N-phenyl amino tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-2-11) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-3) nhóm oxazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-3-1) đến (1-3-3) sau:

(1-3-1) nhóm alkyl thấp,

(1-3-2) nhóm xycloalkyl, và

(1-3-3) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4) nhóm thienyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-4-1) đến (1-4-5) sau:

(1-4-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm benzyloxy tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4-3) nhóm benzyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4-4) nhóm phenoxy tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-4-5) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-5) nhóm furyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-5-1) đến (1-5-2) sau:

(1-5-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-5-2) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-6) nhóm pyrolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-6-1) đến (1-6-3) sau:

(1-6-1) nhóm alkyl thấp,

(1-6-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-6-3) nhóm alkyl thấp phenyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-7) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-7-1) đến (1-7-2) sau:

(1-7-1) nhóm benzyloxy alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-7-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-8) nhóm piperidyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-8-1) đến (1-8-2) sau:

(1-8-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-8-2) nhóm benzyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-9) nhóm indolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-9-1) đến (1-9-2) sau:

(1-9-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-9-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-10) nhóm benzofuryl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-11) nhóm benzothienyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-12) nhóm alkyl thấp phenyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-12-1) đến (1-12-2) sau:

(1-12-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-12-2) nhóm benzyloxy tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-13) nhóm pyrimidinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-13-1) đến (1-13-3) sau:

(1-13-1) nhóm phenyl,

(1-13-2) nhóm pyrolidyl, và

(1-13-3) nhóm piperidyl.

Theo phương án nêu trên, R^1 tốt hơn nữa là một trong số các nhóm (1-1) đến (1-5) sau:

(1-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ:

(1-1-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung),

(1-1-2) nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm alkoxy thấp, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung không bao gồm nhóm alkoxy thấp và nguyên tử halogen),

(1-1-9) nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nguyên tử halogen, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung không bao gồm nhóm phenoxy),

(1-1-11) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-12) nhóm alkyl thấp phenyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-13) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là khi nhóm styryl liên kết với vị trí p trên vòng phenyl nêu ở (1-1), sau đó nhóm styryl

được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp được thế với một hoặc nhiều nguyên tử halogen),

(1-1-16) nhóm phenyl alkoxy thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-21) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-23) nhóm pyridyloxy alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-24) nhóm pyridylvinyl tùy ý được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là nhóm pyridylvinyl được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen),

(1-1-25) nhóm pyrimidinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-26) nhóm pyrimidinylvinyl tùy ý được thế trên vòng pyrimidin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-31) nhóm thienyl, và

(1-1-33) nhóm benzo[1,3]dioxolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2) nhóm thiazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ:

(1-2-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-4) nguyên tử halogen,

(1-2-5) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-2-11) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-3) nhóm oxazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ:

(1-3-1) nhóm alkyl thấp,

(1-3-2) nhóm xycloalkyl, và

(1-3-3) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4) nhóm thienyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ:

(1-4-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-5) nhóm furyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ:

(1-5-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen.

Theo phương án khác, R^1 tốt hơn là một trong số các nhóm (1-1) đến (1-12) sau:

(1-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-1-1) đến (1-1-34) sau:

(1-1-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung),

(1-1-2) nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm alkoxy thấp, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung không bao gồm nhóm alkoxy thấp và nguyên tử halogen),

(1-1-3) nhóm alkoxy thấp alkyl thấp,

(1-1-4) nhóm xycloalkyl,

(1-1-5) nhóm xycloalkoxy,

(1-1-6) nhóm alkyl thấp xycloalkyl,

(1-1-7) nhóm alkoxy thấp xycloalkyl,

(1-1-8) nhóm xycloalkyl alkoxy thấp alkyl thấp,

(1-1-9) nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nguyên tử halogen, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung không bao gồm nhóm phenoxy),

(1-1-10) nhóm xyano,

(1-1-11) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều

nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-12) nhóm alkyl thấp phenyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-13) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkoxy thấp; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm xyano; và halogen atoms (tốt hơn là với điều kiện là khi nhóm styryl liên kết với vị trí p trên vòng phenyl nêu ở (1-1), sau đó nhóm styryl được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkyl thấp được thế với một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nguyên tử flo),

(1-1-14) nhóm phenoxy tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm phenoxy, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung không bao gồm nguyên tử halogen),

(1-1-15) nhóm phenoxy alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-16) nhóm phenyl alkoxy thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkoxy thấp; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-17) nhóm phenylthio tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-18) nhóm benzylthio alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-19) nhóm N-alkyl thấp-N-phenyl amino alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-20) nhóm N-benzyl-N-alkyl amino thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-21) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-22) nhóm pyridyl alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-23) nhóm pyridyloxy alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-24) nhóm pyridylvinyl tùy ý được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là nhóm pyridylvinyl được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen),

(1-1-25) nhóm pyrimidinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-26) nhóm pyrimidinylvinyl tùy ý được thế trên vòng pyrimidin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-27) nhóm piperidyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-28) nhóm benzoxazolyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-29) nhóm benzofuryl,

(1-1-30) nhóm benzofuryl alkoxy thấp,

(1-1-31) nhóm thienyl,

(1-1-32) nhóm benzothienyl,

(1-1-33) nhóm 2,2-diflobenzo[1,3]dioxolyl, và

(1-1-34) nhóm indolinyl alkyl thấp,

(1-2) nhóm thiazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-2-1) đến (1-2-11) sau:

(1-2-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-2) nhóm alkoxy thấp,

(1-2-3) nhóm xycloalkyl,

(1-2-4) nguyên tử halogen,

(1-2-5) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều

nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-6) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-7) nhóm phenoxy tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-8) nhóm benzyloxy tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-9) nhóm phenylthio tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-10) nhóm N-alkyl thấp-N-phenyl amino tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-2-11) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-3) nhóm oxazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-3-1) đến (1-3-3) sau:

(1-3-1) nhóm alkyl thấp,

(1-3-2) nhóm xycloalkyl, và

(1-3-3) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4) nhóm thienyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-4-1) đến (1-4-5) sau:

(1-4-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều

nguyên tử halogen; và nhóm benzyloxy tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4-3) nhóm benzyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4-4) nhóm phenoxy tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-4-5) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-5) nhóm furyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-5-1) đến (1-5-2) sau:

(1-5-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-5-2) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-6) nhóm pyrolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-6-1) đến (1-6-3) sau:

(1-6-1) nhóm alkyl thấp,

(1-6-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-6-3) nhóm benzyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-7) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-7-1) đến (1-7-2) sau:

(1-7-1) nhóm benzyloxy alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-7-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-8) nhóm piperidyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-8-1) đến (1-8-2) sau:

(1-8-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-8-2) nhóm benzyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-9) nhóm indolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-9-1) đến (1-9-2) sau:

(1-9-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-9-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-10) nhóm benzofuryl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-11) nhóm benzothienyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-12) nhóm alkyl thấp phenyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-12-1) đến (1-12-2) sau:

(1-12-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và

(1-12-2) nhóm benzyloxy tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen.

Theo phương án khác, R^1 tốt hơn là một trong số các nhóm (1-1) đến (1-6), (1-9) và (1-12) sau:

(1-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-1-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung),

(1-1-2) nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm alkoxy thấp, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung không bao gồm nhóm alkoxy thấp và nguyên tử halogen),

(1-1-9) nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nguyên tử halogen, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung không bao gồm nhóm phenoxy),

(1-1-11) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-12) nhóm alkyl thấp phenyl (tốt hơn là benzyl, 2-phenyletyl) tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-13) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm xyano (tốt hơn là với điều kiện là khi nhóm styryl liên kết với vị trí p trên vòng phenyl nêu ở (1-1), sau đó nhóm styryl được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp được thế với một hoặc nhiều nguyên tử halogen),

(1-1-14) nhóm phenoxy (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm phenoxy, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung không bao gồm nguyên tử halogen),

(1-1-16) nhóm phenyl alkoxy thấp (tốt hơn là benzyloxy) tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-19) nhóm N-alkyl thấp-N-phenyl amino alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-20) nhóm N-benzyl-N-alkyl amino thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-21) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-23) nhóm pyridyloxy alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-24) nhóm pyridylvinyl tùy ý được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là nhóm pyridylvinyl được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen),

(1-1-25) nhóm pyrimidinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-26) nhóm pyrimidinylvinyl tùy ý được thế trên vòng pyrimidin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-27) nhóm piperidyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-31) nhóm thienyl, và

(1-1-33) nhóm 2,2-diflobenzo[1,3]dioxolyl,

(1-2) nhóm thiazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-2-1) nhóm alkyl thấp,

(1-2-4) nguyên tử halogen,

(1-2-5) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-2-11) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-3) nhóm oxazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-3-1) nhóm alkyl thấp,

(1-3-2) nhóm xycloalkyl, và

(1-3-3) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-4) nhóm thienyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-4-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-5) nhóm furyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-5-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-6) nhóm pyrolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-6-1) nhóm alkyl thấp, và

(1-6-2) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-9) nhóm indolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-9-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-12) nhóm alkyl thấp phenyl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-12-2) nhóm benzyloxy tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen.

Theo phương án khác, R^1 tốt hơn là một trong số các nhóm (1-1) đến (1-3) sau:

(1-1) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-1-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung),

(1-1-2) nhóm alkoxy thấp (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm alkoxy thấp, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung không bao gồm nhóm alkoxy thấp và nguyên tử halogen),

(1-1-9) nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nguyên tử halogen, sau đó nhóm phenyl nêu ở (1-1) được thế với một hoặc nhiều nhóm thế bổ sung không bao gồm nhóm phenoxy),

(1-1-11) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-13) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là với điều kiện là khi nhóm styryl liên kết với vị trí p trên vòng phenyl nêu ở (1-1), sau đó nhóm styryl được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp được thế với một hoặc nhiều nguyên tử halogen),

(1-1-16) nhóm phenyl alkoxy thấp tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-21) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-23) nhóm pyridyloxy alkyl thấp tùy ý được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-24) nhóm pyridylvinyl tùy ý được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (tốt hơn là nhóm pyridylvinyl được thế trên vòng pyridin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen),

(1-1-25) nhóm pyrimidinyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-1-26) nhóm pyrimidinylvinyl tùy ý được thế trên vòng pyrimidin với một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-1-33) nhóm 2,2-diflobenzo[1,3]dioxolyl,

(1-2) nhóm thiazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-2-1) nhóm alkyl thấp,

(1-2-4) nguyên tử halogen,

(1-2-5) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-2-11) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-3) nhóm oxazolyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm

(1-3-1) nhóm alkyl thấp,

(1-3-2) nhóm xycloalkyl, và

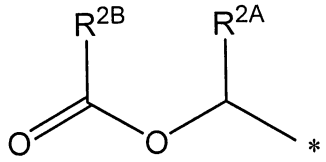
(1-3-3) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen.

R^2 tốt hơn là một trong số các nhóm (2-1) đến (2-4) sau:

(2-1) nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm hydroxy; và nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkyl thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(2-2) nhóm 2-oxo-1,3-dioxolanyl, và

(2-3) nhóm được thể hiện bởi công thức:



trong đó

* là vị trí liên kết;

R^{2A} là một trong số các nhóm (2A-1) đến (2A-2):

(2A-1) nguyên tử hydro, và

(2A-2) nhóm alkyl thấp; và

R^{2B} là một trong số các nhóm (2B-1) đến (2B-6):

(2B-1) nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm alkoxy thấp; nhóm carboxy; nhóm alkoxy thấp-carbonyl; nhóm hydroxy; nhóm phenyl alkoxy thấp-carbonyl; nhóm alkenyloxy thấp-carbonyl; nhóm morpholinyl; nhóm benzyloxycarbonyl; và nhóm tetrahydropyran-2-yloxy,

(2B-2) nhóm alkyl thấp;

(2B-3) nhóm alkylamino thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm alkoxy thấp-carbonyl;

(2B-4) nhóm xycloalkyl;

(2B-5) nhóm xycloalkoxy; và

(2B-6) nhóm phenyl,

(2-4) nguyên tử hydro.

R^2 tốt hơn nữa là một trong số các nhóm sau:

nguyên tử hydro;

nhóm 1-(((2-carboxy-2,2-dimetyletoxy)carbonyl)oxy)etyl;

nhóm 1-(((2-carboxy-1,1-dimetyletoxy)carbonyl)oxy)etyl;

nhóm 1-(((2-hydroxyetoxy)carbonyl)oxy)etyl;

nhóm 1-(butyryloxy)etyl;

nhóm 1-(isobutyryloxy)etyl;

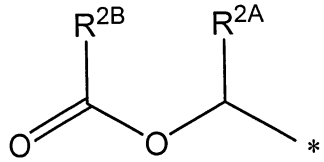
nhóm axetoxymetyl; và

nhóm butyryloxymetyl.

Theo phương án khác, R^2 tốt hơn là

nguyên tử hydro, hoặc

nhóm được thể hiện bởi công thức:



trong đó

* là vị trí liên kết;

R^{2A} là một trong số các nhóm (2A-1) đến (2A-2):

(2A-1) nguyên tử hydro, và

(2A-2) nhóm alkyl thấp; và

R^{2B} là một trong số các nhóm (2B-1) đến (2B-2):

(2B-1) nhóm alkoxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nhóm carboxy; nhóm alkoxy thấp-carbonyl; nhóm hydroxy; nhóm phenyl alkoxy thấp-carbonyl; nhóm alkenyloxy thấp-carbonyl; và nhóm tetrahydropyran-2-yloxy, và

(2B-2) nhóm alkyl thấp.

Hợp chất (1) không bao gồm các hợp chất sau:

5-(4-styrylphenyl)-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-[4-(4-metylstyryl)phenyl]-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-[4-(4-metoxystyryl)phenyl]-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-[4-(3,4,5-trimetoxystyryl)phenyl]-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-[4-(4-clostyryl)phenyl]-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-[4-(3-clostyryl)phenyl]-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

metyl 4-[4-(4-xyano-1,2,3-triazol-5-yl)styryl]benzoat;

5-[4-(4-xyanostyryl)phenyl]-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-{4-[4-(*N,N*-dimetylamino)styryl]phenyl}-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-{4-[2-(biphenyl-4-yl)vinyl]phenyl}-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-{4-[4-(2-oxo-2*H*-chromen-3-yl)styryl]phenyl}-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-{4-[4-(benzo[d]oxazol-2-yl)styryl]phenyl}-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-{4-[2-(2-metoxynaphthalen-1-yl)vinyl]phenyl}-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-{4-[2-(4-metoxynaphthalen-1-yl)vinyl]phenyl}-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-{4-[2-(pyridin-4-yl)vinyl]phenyl}-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-{4-[2-(thiophen-2-yl)vinyl]phenyl}-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-{4-[2-(benzofuran-2-yl)vinyl]phenyl}-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-[4-(4-formylstyryl)phenyl]-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-{4-[2-(4'-formylbiphenyl-4-yl)vinyl]phenyl}-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

4-(2,3-dimetoxyphenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol;

4-(3,4-dimetoxyphenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol;

4-(3,4,5-trimetoxyphenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol;

4-(3-flo-4-phenoxyphenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol;

4-(4-flo-3-phenoxyphenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol;

4-(4-flo-3-metoxyphenyl)-1,2,3-triazol-5-carbonitril;

(5-(5-xyano-1,2,3-triazol-4-yl)furan-2-yl)metyl axetat;

Metyl este của axit 2-[4-(4'-benzoxazol-2-yl-stilben-4-yl)-5-xyano-1,2,3-triazol-N-yl]axetic ;

4-(4-(4-(1H-benzo[d]imidazol-2-yl)styryl)phenyl)-N-trityl-1,2,3-triazol-5-carbonitril;

2-(4-(4-(4-(1H-benzo[d]imidazol-2-yl)styryl)phenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol-N-yl)axetamit;

Axit 2-(4-(4-(4-(1H-benzo[d]imidazol-2-yl)styryl)phenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol-N-yl)axetic;

4-(4-(4-(1H-benzo[d]imidazol-2-yl)styryl)phenyl)-N-(2-oxo-2-phenyletyl)-1,2,3-triazol-5-carbonitril; và

4-(4'-benzoxazol-2-yl-stilben-4-yl)-5-xyano-N-axetamit-1,2,3-triazol;

và muối của chúng.

Hợp chất (1) tốt hơn là Hợp chất (1aa) hoặc Hợp chất (1bb).

Hợp chất (1aa) không bao gồm các nhóm sau:

5-(4-styrylphenyl)-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-[4-(4-metylstyryl)phenyl]-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-[4-(4-metoxystyryl)phenyl]-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-[4-(3,4,5-trimetoxystyryl)phenyl]-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-[4-(4-clostyryl)phenyl]-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-[4-(3-clostyryl)phenyl]-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-[4-(4-xyanostyryl)phenyl]-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-{4-[2-(pyridin-4-yl)vinyl]phenyl}-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-{4-[2-(thiophen-2-yl)vinyl]phenyl}-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

5-{4-[2-(benzofuran-2-yl)vinyl]phenyl}-1,2,3-triazol-4-carbonitril;

4-(4-metylphenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol;

4-(4-isopropylphenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol;

4-(4-metoxyphenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol;

4-(2,3-dimetoxyphenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol;

4-(3,4-dimetoxyphenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol;

4-(3,4,5-trimetoxyphenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol;

4-(4-flophenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol;

4-(4-clophenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol;

4-(4-bromophenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol;

4-(4-phenoxyphenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol;

4-(3-flo-4-phenoxyphenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol;

4-(3-phenoxyphenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol; và

4-(4-flo-3-phenoxyphenyl)-5-xyano-1,2,3-triazol;

4-(2-flophenyl)-1,2,3-triazol-5-carbonitril; và

4-(4-flo-3-metoxyphenyl)-1,2,3-triazol-5-carbonitril;

và muối của chúng.

Bảng 1 liệt kê các chữ viết tắt, các biểu tượng và các thuật ngữ được dùng trong điều chế, Ví dụ Tham khảo, Ví dụ, và Công thức ở trên và trong phần mô tả sau đây của bản mô tả này (bao gồm các bảng) có nghĩa sau đây.

Bảng 1 Danh mục chữ viết tắt

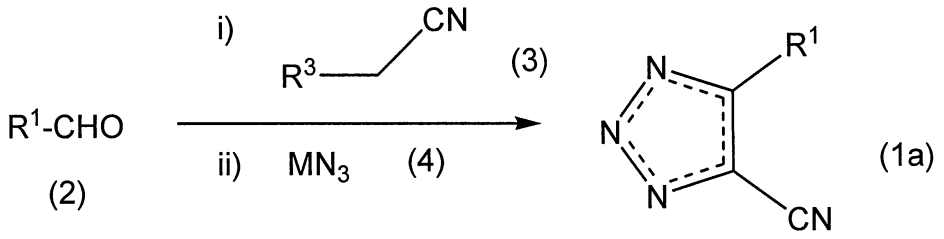
Chữ viết tắt	Mô tả
AcOEt	etyl axetat
AcOK	kali axetat
AcOH	axit axetic
BF_3	boron triflorua
BINAP	2,2'-bis(diphenylphosphino)-1,1'-binaphtyl
DEAD	dietyl azodicarboxylat
DMF	*N,N*-dimetylformamit
DIPEA	*N,N*-diisopropyletylamin
DMA	dimetylaxetamit
DME	1,2-dimetoxyetan
DMSO	dimetyl sulfoxit
Et_2O	dietyl ete
Et_3N	trietylamin
EtOH	Rượu etyl
IBX	axit 2-iodoxybenzoic
MeOH	Rượu metylic
MsCl	metansulfonyl clorua
MeI	iodometan
n-BuLi	*n*-butyllithi
NBS	*N*-bromosucxinimit
NCS	*N*-closucxinimit
NMP	*N*-metylpyrolidon
$Pd(OAc)_2$	paladi(II) axetat
$Pd(PPh_3)_4$	tetrakis(triphenylphosphin)paladi(0)
Pd/C	paladi trên cacbon
PPh_3	triphenylphosphin
SO_3Py	phức chất lưu huỳnh trioxit pyridin
TBME	tert-butyl metyl ete

TFA	axit trifloaxetic
THF	tetrahydrofuran
tert-BuONa	natri tert-butoxit
Ví dụ tham khảo Số	Ví dụ tham khảo số
Ví dụ Số	Ví dụ số
STR	cấu trúc
m. p.	điểm nóng chảy
MS(M+H)	Dữ liệu phổ khối

Hợp chất (1) có thể được tạo ra theo, ví dụ, Các Sơ đồ Phản ứng 1 đến 7. Tuy nhiên các Sơ đồ Phản ứng này được đưa ra chỉ để ví dụ, và chuyên gia trong lĩnh vực hiểu rõ rằng các Sơ đồ Phản ứng này không bị giới hạn ở phương án được bộc lộ và rằng các biến thể và cải biến đã biết có thể được sử dụng cho các Sơ đồ Phản ứng này mà không vượt ra khỏi phạm vi và tinh thần của sáng chế. Toàn bộ vật liệu khởi đầu và hợp chất đích trong các Sơ đồ Phản ứng 1 đến 7 có thể ở dạng muối thích hợp. Các ví dụ của muối này như được mô tả cho Hợp chất (1) dưới đây.

Hợp chất (1a), là Hợp chất (1) trong đó R^2 là nguyên tử hydro, có thể được tạo ra theo Sơ đồ Phản ứng sau 1.

Sơ đồ Phản ứng 1



trong đó R^1 là như được xác định ở trên; R^3 là benzensulfonyl, nitro, v.v.; và MN_3 là natri azit, lithi azit, kali azit, trimetylsilyl azit, v.v.

Hợp chất (1a) có thể được tạo ra bằng cách đưa Hợp chất (2) và Hợp chất (3) vào phản ứng ngưng tụ Knoevenagel trong dung môi thích hợp, có mặt chất xúc tác, và sau đó đưa hợp chất thu được vào phản ứng cộng 1,3-dipolar với Hợp chất (4), hoặc bằng cách cho phản ứng Hợp chất (2), Hợp chất (3) và Hợp chất (4) trong dung môi thích hợp mà không có chất xúc tác.

Các ví dụ của dung môi bao gồm nước, metanol, etanol, *N*,*N*-dimetylformamit, *N*-metylpyrolidon, axetonitril, axeton, etyl axetat, dietyl ete, tetrahydrofuran, hexan, benzen, toluen, các dung môi trộn lẫn của chúng, v.v.

Các ví dụ của chất xúc tác bao gồm piperidin, pyridin, axit axetic, axit benzoic, axit *p*-toluen sulfonic, natri hydroxit, nhôm oxit, kali florua, kali axetat, *N*-benzyl-*N*,*N*,*N*-trietylamoni clorua, tetrabutylamoni florua, các chất xúc tác trộn lẫn của chúng, v.v.

Hợp chất (3) thường được dùng với lượng ít nhất khoảng 1 mol, tốt hơn là khoảng 1 đến 2 mol, mỗi 1 mol Hợp chất (2).

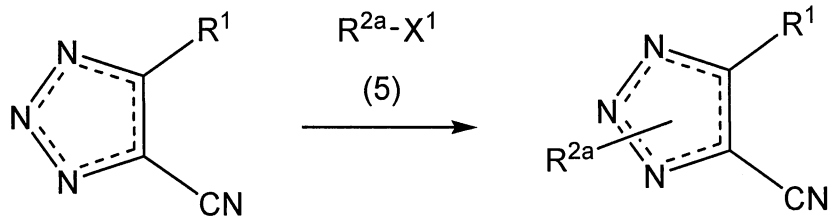
Hợp chất (4) thường được dùng với lượng ít nhất 1 mol, tốt hơn là khoảng 1 đến 2 mol, mỗi 1 mol Hợp chất (2).

Chất xúc tác thường được dùng với lượng khoảng 0,1 đến 2 mol, tốt hơn là khoảng 0,5 đến 1 mol, mỗi 1 mol Hợp chất (2).

Phản ứng thường được thực hiện ở khoảng nhiệt độ phòng đến 150°C, tốt hơn là khoảng 80 đến 110°C. Phản ứng thường kết thúc trong khoảng 1 đến 12 giờ.

Hợp chất (1b), mà là Hợp chất (1) trong đó R^2 không phải nguyên tử hydro, có thể được tạo ra theo Sơ đồ Phản ứng sau 2.

Sơ đồ Phản ứng 2



(1a) (1b)

trong đó R^1 là như được xác định ở trên; R^{2a} là nhóm alkyl thấp hoặc nhóm heteroxyclyl, mỗi nhóm trong đó tùy ý được thế; và X^1 là nhóm rời chuyển.

Các ví dụ của nhóm rời chuyển đối với X^1 bao gồm nguyên tử halogen, nhóm alkanesulfonyloxy thấp tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen (ví dụ, metansulfonyloxy, triflometansulfonyloxy), nhóm arensulfonyloxy (ví dụ, benzensulfonyloxy) và tương tự, trong đó được ưu tiên là nguyên tử halogen.

Hợp chất (1b) có thể được tạo ra bằng cách cho Hợp chất (1a) phản ứng với Hợp chất (5) trong dung môi thích hợp, với sự có mặt của bazơ.

Các ví dụ của dung môi bao gồm *N*,*N*-dimetylformamit, *N*-metylpyrolidon, axetonitril, axeton, etyl axetat, dietyl ete, tetrahydrofuran, hexan, benzen, toluen, các dung môi trộn lẫn của chúng, v.v.

Các ví dụ của bazơ bao gồm natri cacbonat, natri bicacbonat, natri hydrua, kali *tert*-butoxit, trietylamin, diisopropyletylamin, 4-dimetylaminopyridin, v.v.

Hợp chất (5) thường được dùng với lượng ít nhất khoảng 1 mol, tốt hơn là khoảng 1 đến 2 mol, mỗi 1 mol Hợp chất (1a).

Bazơ thường được dùng với lượng ít nhất khoảng 1 mol, tốt hơn là khoảng 1 đến 2 mol, mỗi 1 mol Hợp chất (1a).

Phản ứng thường được thực hiện ở khoảng nhiệt độ phòng đến 150°C, tốt hơn là khoảng 40 đến 100°C. Phản ứng thường kết thúc trong khoảng 1 đến 24 giờ.

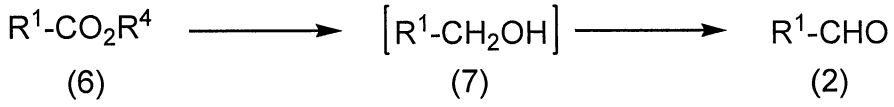
Khi R^{2a} có (các) nhóm carboxy và/hoặc (các) hydroxy, nhóm bảo vệ thường được dùng trong hóa học peptit và tương tự có thể được đưa vào các nhóm này. Sau khi phản ứng, hợp chất mục tiêu có thể thu được bằng cách loại nhóm bảo vệ theo phương pháp vốn đã biết.

Các ví dụ của nhóm bảo vệ carboxy bao gồm nhóm benzyl, nhóm alyl, nhóm *tert*-butyl, v.v.

Các ví dụ của nhóm bảo vệ hydroxy bao gồm nhóm tetrahydropyran-2-yl, v.v.

Hợp chất (2) có thể được tạo ra theo một trong số các Sơ đồ Phản ứng không giới hạn từ 3 đến 7 sau đây, hoặc tương tự.

Sơ đồ Phản ứng 3



trong đó R^1 là như được xác định ở trên; và R^4 là nguyên tử hydro, nhóm alkyl, nhóm aryl hoặc nhóm axyl.

Phản ứng để tạo ra Hợp chất (2) hoặc Hợp chất (7) từ Hợp chất (6) có thể được thực hiện trong dung môi thích hợp, với sự có mặt của tác nhân khử thích hợp.

Các ví dụ của dung môi bao gồm dietyl ete, dimetoxyetan, dioxan, metanol, etanol, tetrahydrofuran, hexan, toluen, diclometan, 1,2-dicloetan, các dung môi trộn lẫn của chúng, v.v.

Các ví dụ của tác nhân khử bao gồm hydrua các tác nhân khử như boran, natri borohydrua, lithi nhôm hydrua, diisobutyl nhôm hydrua, natri bis(2-metoxyetoxy) nhôm hydrua, v.v.

Tác nhân khử thường được dùng với lượng ít nhất từ 0,25 đến 10 mol, tốt hơn là khoảng từ 1 đến 5 mol, mỗi 1 mol Hợp chất (6).

Phản ứng thường được thực hiện ở nhiệt độ khoảng từ -78 đến 100°C, tốt hơn là khoảng từ -78 đến 70°C. Phản ứng thường kết thúc trong khoảng 1 đến khoảng 12 giờ.

Phản ứng để tạo ra Hợp chất (2) từ Hợp chất (7) có thể được thực hiện trong dung môi thích hợp, với sự có mặt của tác nhân oxy hóa.

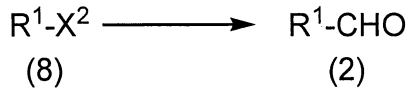
Các ví dụ của dung môi bao gồm *N*,*N*-dimetylformamit, dimetyl sulfoxit, etyl axetat, dioxan, axetonitril, axeton, diclometan, 1,2-dicloetan, cloroform, các dung môi trộn lẫn của chúng, v.v.

Các ví dụ của tác nhân oxy hóa bao gồm pyridini diclochlomat, mangan(IV) oxit, 2,2,6,6-tetrametylpiperidin 1-oxy (TEMPO) – các tác nhân oxy hóa (natri hypoclorit - kali bromua, brôm, iôt, natri nitrit, oxy, v.v.), axit 2-iodoxybenzoic, chất phản ứng Dess-Martin, dimetylsulfoxit (oxy hóa Swern, v.v.), v.v.

Tác nhân oxy hóa thường được dùng với lượng ít nhất 1 mol, tốt hơn là khoảng từ 1 đến 2 mol, mỗi 1 mol Hợp chất (7).

Phản ứng thường được thực hiện ở nhiệt độ khoảng -100 đến 100°C, tốt hơn là khoảng từ -80 đến 70°C. Phản ứng thường kết thúc trong khoảng 1 đến khoảng 12 giờ.

Sơ đồ Phản ứng 4



(8) (2)

trong đó R^1 là như được xác định ở trên; và X^2 là nguyên tử halogen.

Phản ứng để tạo ra Hợp chất (2) từ Hợp chất (8) có thể được thực hiện bằng cách đưa Hợp chất (8) vào phản ứng formyl hóa.

Phản ứng formyl hóa này có thể được thực hiện trong dung môi thích hợp, với sự có mặt của chất phản ứng hữu cơ kim loại và chất phản ứng formyl hóa.

Các ví dụ của dung môi bao gồm dietyl ete, tetrahydrofuran, toluen, hexan, pentan, các dung môi trộn lẫn của chúng, v.v.

Các ví dụ của chất phản ứng hữu cơ kim loại bao gồm các chất phản ứng hữu cơ lithi (n-butyllithi, v.v.), các chất phản ứng hữu cơ magiê (etymagiê bromua, isopropylmagiê clorua, v.v.), v.v.

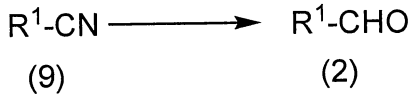
Các ví dụ của chất phản ứng formyl hóa bao gồm *N*,*N*-dimetylformamit, 1-formylpiperidin, 4-formylmorpholin, v.v.

Chất phản ứng hữu cơ kim loại thường được dùng với lượng 1 mol mỗi 1 mol Hợp chất (8).

Chất phản ứng formyl hóa thường được dùng với lượng ít nhất 1 mol, tốt hơn là khoảng từ 5 đến 20 mol, mỗi 1 mol Hợp chất (8).

Phản ứng thường được thực hiện ở nhiệt độ khoảng từ -150 đến 0 °C, tốt hơn là khoảng từ -90 đến -40°C. Phản ứng thường kết thúc trong khoảng từ 1 đến khoảng 6 giờ.

Sơ đồ Phản ứng 5



trong đó R^1 là như được xác định ở trên.

Phản ứng để tạo ra Hợp chất (2) từ Hợp chất (9) có thể được thực hiện trong dung môi thích hợp, với sự có mặt của tác nhân khử hydro hóa xúc tác.

Các ví dụ của dung môi bao gồm tetrahydrofuran, axit axetic, axit formic, nước, các dung môi trộn lẫn của chúng, v.v.

Các ví dụ của tác nhân khử hydro hóa xúc tác bao gồm Raney niken, v.v.

Tác nhân khử hydro hóa xúc tác thường được dùng với lượng từ 0,3 đến 5 mol mỗi 1 mol Hợp chất (9).

Phản ứng thường được thực hiện ở nhiệt độ khoảng từ 60 đến 150°C, tốt hơn là khoảng từ 90 đến 110°C. Phản ứng thường kết thúc trong khoảng từ 1 đến khoảng 5 giờ.

Phản ứng để tạo ra Hợp chất (2) từ Hợp chất (9) còn có thể được thực hiện trong dung môi thích hợp với sự có mặt của tác nhân khử.

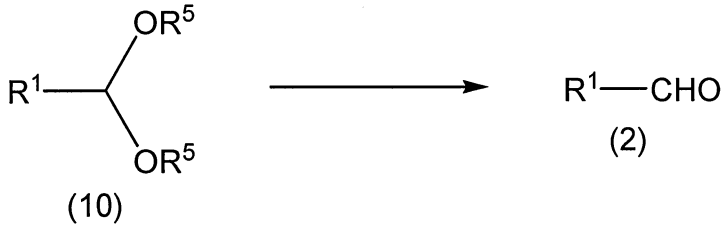
Các ví dụ của dung môi bao gồm tetrahydrofuran, toluen, diclometan, 1,2-dicloetan, các dung môi trộn lẫn của chúng, v.v.

Các ví dụ của tác nhân khử bao gồm diisobutyl nhôm hydrua, v.v.

Tác nhân khử thường được dùng với lượng ít nhất 0,25 mol đến 5 mol, tốt hơn là khoảng từ 0,25 đến 2 mol, mỗi 1 mol Hợp chất (9).

Phản ứng thường được thực hiện ở nhiệt độ khoảng từ -150 đến 0 °C, tốt hơn là khoảng từ -90 đến -40°C. Phản ứng thường kết thúc trong khoảng 1 đến khoảng 5 giờ.

Sơ đồ Phản ứng 6



(10) (2)

trong đó R^1 là như được xác định ở trên; và R^5 là nhóm alkyl thấp.

Phản ứng để tạo ra Hợp chất (2) từ Hợp chất (10) có thể được thực hiện trong dung môi thích hợp, với sự có mặt của axit.

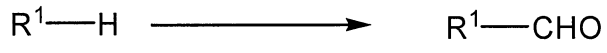
Các ví dụ của dung môi bao gồm nước, dietyl ete, dioxan, tetrahydrofuran, axetonitril, etyl axetat, axeton, N,N-dimetylformamit, metanol, etanol, diclometan, toluen, v.v.

Các ví dụ của axit bao gồm các axit vô cơ như axit clohydric, axit sulfuric, axit axetic, axit metansulfonic, axit *p*-toluensulfonic, axit trifloaxetic, axit clohydric, v.v.

Các axit thường được dùng với lượng từ 0,1 đến 100 mol, tốt hơn là khoảng từ 1 đến 30 mol, mỗi 1 mol Hợp chất (10).

Phản ứng thường được thực hiện ở nhiệt độ khoảng từ 0 đến 100°C. Phản ứng thường kết thúc trong khoảng từ 0,5 đến khoảng 12 giờ.

Sơ đồ Phản ứng 7



(11) (2)

trong đó R^1 là như được xác định ở trên.

Hợp chất (2) có thể được tạo ra bằng cách đưa Hợp chất (11) vào phản ứng Vilsmeier-Haack trong dung môi thích hợp, với sự có mặt của chất phản ứng Vilsmeier được tạo ra bởi *N*,*N*-dimetylformamit và phospho oxyclorua, v.v.

Các ví dụ của dung môi bao gồm diclometan, cloroform, tetraclometan, 1,2-dicloetan, N,N-dimetylformamit, toluen, v.v.

Chất phản ứng Vilsmeier thường được dùng với lượng 1-5 mol, tốt hơn là khoảng từ 1 đến 2 mol, mỗi 1 mol Hợp chất (11).

Phản ứng thường được thực hiện ở nhiệt độ khoảng từ 0 đến 100 °C. Phản ứng thường kết thúc trong khoảng 0,5 đến khoảng 12 giờ.

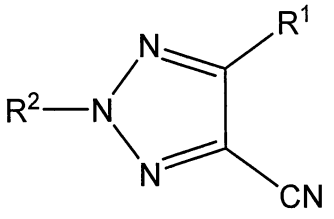
Hợp chất (1), các hợp chất trung gian của chúng và các hợp chất khởi đầu của chúng có thể được tạo ra theo các Sơ đồ Phản ứng được đề cập ở trên. Chúng còn có thể được điều chế theo các phương pháp tổng hợp được mô tả trong Ví dụ Tham khảo và Các ví dụ của bản mô tả này và xem xét các kỹ thuật đã biết tại thời điểm nộp đơn của sáng chế hoặc các kỹ thuật đã biết.

Các hợp chất khởi đầu và các hợp chất trung gian được thể hiện trong các Sơ đồ Phản ứng được đề cập ở trên có thể được đưa vào, khi cần thiết trước khi được áp dụng cho các phản ứng, phản ứng bảo vệ nhóm chức với nhóm bảo vệ thích hợp bằng phương pháp đã biết, và phản ứng khử bảo vệ của nhóm bảo vệ bằng phương pháp đã biết sau khi hoàn thành phản ứng.

Ngoài ra, các hợp chất dưới dạng trong đó solvat (ví dụ, hydrat, etanolat, v.v.) được thêm vào các hợp chất vật liệu khởi đầu và các hợp chất mục tiêu được thể hiện ở mỗi trong số các công thức phản ứng được bao gồm trong mỗi trong số các công thức. Hợp chất (1) bao hàm các chất đồng phân như chất đồng phân quang học, chất đồng tách riêng thể, chất đồng phân vị trí, chất đồng phân quay và tương tự.

Hợp chất (1) bao hàm các hợp chất sau:

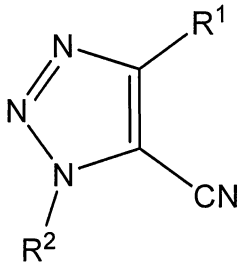
hợp chất được thể hiện bởi công thức (1A):



(1A)

,

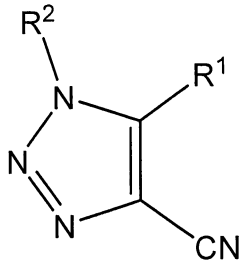
hợp chất được thể hiện bởi công thức (1B):



(1B)

,

và hợp chất được thể hiện bởi công thức (1C):



(1C)

Tức là, Hợp chất (1) bao hàm

hợp chất 2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (hợp chất 2H-[1,2,3]triazol-5-carbonitril) (Hợp chất (1A)),

hợp chất 3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (hợp chất 1H-[1,2,3]triazol-5-carbonitril) (Hợp chất (1B)) và nhóm 1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (hợp chất 3H-[1,2,3]triazol-5-carbonitril) (Hợp chất (1C)).

Khi R^2 không phải nguyên tử hydro, Hợp chất (1A) ưu tiên là từ trong số Hợp chất (1).

Các hợp chất vật liệu khởi đầu và các hợp chất mục tiêu được thể hiện trong các Sơ đồ Phản ứng được đề cập ở trên có thể được sử dụng ở dạng muối thích hợp.

Mỗi trong số các hợp chất mục tiêu thu được theo các Sơ đồ Phản ứng được đề cập ở trên có thể được tách riêng và được tinh chế từ hỗn hợp phản ứng bằng cách, ví dụ, sau khi làm nguội hỗn hợp phản ứng, thực hiện quy trình tách riêng như lọc, cô, chiết, v.v., để tách sản phẩm phản ứng thô, và sau đó đưa sản phẩm phản ứng thô vào quy trình tinh chế thông thường như sắc ký cột, tái kết tinh, v.v.

Trong số Hợp chất (1), các nhóm có nhóm bazơ hoặc các nhóm có thể dễ dàng tạo thành muối với axit dược dụng thông thường. Các ví dụ của các axit này bao gồm axit clohydric, axit hydrobromic, axit nitric, axit sulfuric, axit phosphoric và các axit vô cơ khác, axit metansulfonic, axit *p*-toluensulfonic, AcOH, axit xitric, axit tartaric, axit maleic, axit fumaric, axit malic, axit lactic và các axit hữu cơ khác, v.v.

Trong số Hợp chất (1), các nhóm có nhóm axit hoặc các nhóm có thể dễ dàng tạo thành muối bằng cách cho phản ứng với các hợp chất bazơ dược dụng. Các ví dụ của các hợp chất bazơ này bao gồm natri hydroxit, kali hydroxit, canxi hydroxit, natri cacbonat, kali cacbonat, natri hydro cacbonat, kali hydro cacbonat, v.v.

Trong Hợp chất (1), một hoặc nhiều nguyên tử có thể được thế với một hoặc nhiều nguyên tử đồng vị. Các ví dụ của nguyên tử đồng vị bao gồm đơtơri (^{2}H), triti (^{3}H), ^{13}C, ^{14}N, ^{18}O, v.v.

Dưới đây giải thích các điều chế phẩm dược chứa Hợp chất (1) là thành phần hoạt tính. Các chế phẩm dược này thu được bằng cách phối chế Hợp chất (1) thành chế chế phẩm dược thông thường, bằng cách sử dụng chất pha loãng hoặc tá dược thường dùng như chất làm đầy, chất độn, chất kết dính, chất thấm ướt, chất phân rã, chất hoạt động bề mặt, chất bôi trơn, v.v.

Dạng của chế phẩm dược này có thể được chọn từ nhiều dạng khác nhau theo mục đích điều trị. Ví dụ thông thường bao gồm viên nén, viên tròn, bột, dung dịch, huyền phù, chất nhũ hóa, hạt, viên nang, thuốc đạn, dịch tiêm (dung dịch, huyền phù, v.v.) và tương tự.

Để tạo thành viên nén, bất kỳ một trong số các chất mang đã biết có thể được sử dụng, bao gồm, ví dụ, lactoza, đường trắng, natri clorua, glucoza, urê, tinh bột, canxi cacbonat, cao lanh, xenluloza tinh thể và các tá dược khác; nước, EtOH, propanol, si rô đơn, glucoza dung dịch, hỗn dịch, dung dịch gelatin, carboxymetyl xenluloza, senlac, metylxenluloza, kali phosphat, polyvinylpyrolidon và các chất kết dính khác; tinh bột khô, natri alginat, bột aga, bột laminaran, natri hydro cacbonat, canxi cacbonat, este axit béo của polyoxyetylensorbitan, natri lauryl sulfat, axit stearic monoglyxerit, tinh bột, lactoza và chất phân rã khác; đường trắng, stearin, bơ cacao, dầu hydro hóa và các chất ức chế phân rã khác; bazơ amoni bậc bốn, natri lauryl sulfat và các chất thúc đẩy hấp thụ khác; glyxerin, tinh bột và các chất thấm ướt khác; tinh bột, lactoza, cao lanh, bentonit, axit silic keo và các chất hấp phụ khác; bột tan được tinh chế, các stearat, bột axit boric, polyetylen glycol và các chất bôi trơn khác; v.v.

Các viên nén này có thể được bao với các vật liệu bao thông thường khi cần, để điều chế, ví dụ, viên nén bao đường, viên nén bao gelatin, viên nén bao tan trong ruột, viên nén bao màng, viên nén hay hoặc nhiều lớp, v.v.

Để tạo thành viên tròn, bất kỳ một trong số các chất mang đã biết có thể được sử dụng, bao gồm, ví dụ, glucoza, lactoza, tinh bột, bơ cacao, dầu thực vật hydro hóa, cao lanh, bột tan và các tá dược khác; bột arabic gôm, bột tragacanth, gelatin, EtOH và chất kết dính khác; laminaran, aga và chất phân rã khác; v.v.

Để tạo thành thuốc đạn, bất kỳ một trong số các chất mang đã biết có thể được sử dụng, bao gồm, ví dụ, polyetylen glycol, bơ cacao, rượu cao, este của rượu cao, gelatin, glyxerit bán tổng hợp, v.v.

Để tạo thành dịch tiêm, dung dịch, chất nhũ hóa hoặc huyền phù được tiệt trùng và tốt hơn là được làm đẳng trương với máu. Bất kỳ trong số các chất pha loãng được sử dụng rộng rãi đã biết có thể được sử dụng để điều chế dung dịch, chất nhũ hóa hoặc huyền phù. Các ví dụ của các chất pha loãng này bao gồm nước, EtOH, propylen glycol, rượu isostearyl etoxy hóa, rượu isostearyl polyoxy hóa, este axit béo của polyoxyetylen sorbitan, v.v. Trong trường hợp này, chế phẩm dược có thể chứa natri clorua, glucoza hoặc glyxerin với lượng đủ để điều chế dung dịch đẳng trương, và có thể chứa chất hòa tan, chất đệm, chất giảm đau thông thường, v.v., và hơn nữa, nếu cần, chất tạo màu, chất bảo quản, hương liệu, chất làm ngọt, v.v., và/hoặc thuốc khác.

Tỷ lệ của Hợp chất (1) trong chế phẩm dược là không giới hạn và có thể được chọn thích hợp từ khoảng rộng. Thường tốt hơn là chế phẩm dược chứa Hợp chất (1) với tỷ lệ từ 1 đến 70 % khối lượng.

Đường dùng của chế phẩm dược theo sáng chế là không giới hạn, và chế phẩm có thể được cho dùng theo đường thích hợp đối với dạng chế phẩm, độ tuổi và giới tính của người bệnh, tình trạng bệnh, và các điều kiện khác.

Ví dụ, viên nén, viên tròn, dung dịch, huyền phù, chất nhũ hóa, hạt và viên nang được dùng qua đường miệng.

Dịch tiêm được dùng qua đường tiêm tĩnh mạch riêng nó hoặc trộn lẫn với dịch truyền tiêm thông thường như dung dịch glucoza, dung dịch axit amin hoặc tương tự, hoặc được dùng riêng qua đường tiêm bắp, tiêm trong da, tiêm dưới da hoặc tiêm trong bụng, khi cần. Thuốc đạn được dùng trong hậu môn.

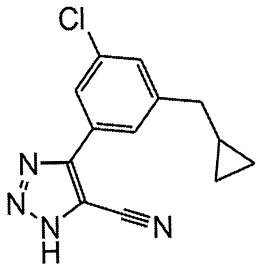
Liều dùng của chế phẩm dược được chọn thích hợp theo phương pháp sử dụng, độ tuổi và giới tính của người bệnh, mức độ nghiêm trọng của bệnh, và các điều kiện khác, và thường từ khoảng 0,001 đến khoảng 100 mg/kg trọng lượng cơ thể/ngày, tốt hơn là từ 0,001 đến 50 mg/kg trọng lượng cơ thể/ngày, dưới dạng liều đơn hoặc liều được chia.

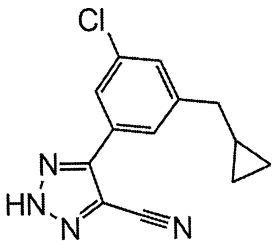
Các cation thấm kỵ nước, ví dụ các dẫn xuất triphenylphosphoni và các dẫn xuất 123 rodamin, được biến đến là các chất mang mà dẫn nhiều phân tử hướng ty thể (tài liệu phi sáng chế: Trends Biotechnol 15, 326-330; PLoS One 8, e61902). Do chu trình xitric tồn tại trong ty thể, chất hoạt hóa chu trình axit xitric có thể mạnh hơn bằng cách liên kết cộng hóa trị với các cation thấm kỵ nước hoặc trộn lẫn với nó.

Ví dụ thực hiện sáng chế

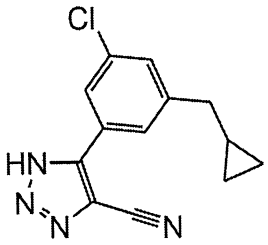
Các ví dụ thực hiện của các hợp chất dùng trong sáng chế được thể hiện dưới đây, sau đó là Kết quả Thử nghiệm Dược lý học của các hợp chất này.

Các hợp chất sau của Ví dụ Tham khảo và Ví dụ được thể hiện là một chất hỗ biến, mà không giới hạn, và hai chất hỗ biến khác cũng được bao hàm trong đó. Ví dụ, hợp chất của Ví dụ 1 bao hàm ba chất hỗ biến:





và



Ví dụ tham khảo 1

Tổng hợp metyl este của axit 3-bromo-2-oxo-pentanoic

Huyền phù của đồng(II) bromua (13,12 g, 58,7 mmol) trong AcOEt (80 ml) được thêm metyl este của axit 2-oxo-pentanoic (2,55 g, 19,6 mmol) trong cloroform (40 ml). Hỗn hợp phản ứng được hồi lưu trong 8 giờ. Sau khi làm nguội đến nhiệt độ phòng, hỗn hợp phản ứng được lọc qua đệm Celite. Phần lọc được cô. Cặn được tinh chế sắc ký cột silica gel (hexan/AcOEt = 1/0 đến 3/1) để tạo ra nhóm tiêu đề (3,30 g, 81%) là chất dầu không màu

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,08 (3H, t, J = 7,3 Hz), 1,95-2,20 (2H, m), 3,93 (3H, s), 4,98 (1H, dd, J = 6,2, 8,1 Hz).

Ví dụ tham khảo 2

Tổng hợp etyl este của axit 2-(6-triflometyl-pyridin-2-yl)-thiazol-4-carboxylic

Dung dịch của amit axit 6-triflometyl-pyridin-2-carbothioic (884 mg, 4,29 mmol) trong EtOH (10 ml) được thêm etyl bromopyruvat (0,656 ml, 5,23 mmol), và hỗn hợp phản ứng được hồi lưu trong 4 giờ. Hỗn hợp phản ứng được cô. Cặn được tinh chế sắc ký cột silica gel (hexan/AcOEt = 9/1 đến 2/1) để tạo ra nhóm tiêu đề (1,13 g, 88%) là chất rắn màu vàng nhạt.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,44 (3H, t, J = 7,1 Hz), 4,47 (2H, q, J = 7,1 Hz), 7,73 (1H, d, J = 7,9 Hz), 8,01 (1H, t, J = 7,9 Hz), 8,31 (1H, s), 8,52 (1H, d, J = 7,9 Hz).

Ví dụ tham khảo 3

Tổng hợp etyl este của axit 2-hexyl-thiazol-4-carboxylic

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng amit axit heptanethioic và etyl bromopyruvat theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 2.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 0,86-0,91 (3H, m), 1,26-1,46 (9H, m), 1,75-1,85 (2H, m), 3,06 (2H, t, J = 7,8 Hz), 4,42 (2H, q, J = 7,1 Hz), 8,05 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 4

Tổng hợp metyl este của axit 5-etyl-2-(5-triflometyl-pyridin-2-yl)-thiazol-4-carboxylic

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng amit axit 5-triflometyl-pyridin-2-carbothioic và metyl este của axit 3-bromo-2-oxo-pentanoic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 2.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,42 (3H, t, J = 7,5 Hz), 3,34 (2H, q, J = 7,5 Hz), 3,99 (3H, s), 8,03 (1H, dd, J = 1,9, 8,4 Hz), 8,38 (1H, d, J = 8,4 Hz), 8,84 (1H, d, J = 1,9 Hz).

Ví dụ tham khảo 5

Tổng hợp metyl este của axit 5-etyl-2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-carboxylic

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-triflometyl-thiobenzamit và metyl este của axit 3-bromo-2-oxo-pentanoic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 2.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,40 (3H, t, J = 7,5 Hz), 3,33 (2H, q, J = 7,5 Hz), 3,98 (3H, s), 7,57 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,68 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,11 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,19 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 6

Tổng hợp metyl este của axit 5-etyl-2-(6-triflometyl-pyridin-3-yl)-thiazol-4-carboxylic

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 6-triflometyl-thionicotinamit và metyl este của axit 3-bromo-2-oxo-pentanoic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 2.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,42 (3H, t, J = 7,5 Hz), 3,35 (2H, q, J = 7,5 Hz), 3,99 (3H, s), 7,77 (1H, dd, J = 0,4, 8,2 Hz), 8,45-8,48 (1H, m), 9,19 (1H, d, J = 2,0 Hz).

Ví dụ tham khảo 7

Tổng hợp metyl este của axit 5-metyl-2-(5-triflometyl-pyridin-2-yl)-thiazol-4-carboxylic

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng amit axit 5-triflometyl-pyridin-2-carbothioic và metyl este của axit 3-bromo-2-oxo-butyric theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 2.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 2,86 (3H,s), 3,99 (3H, s), 8,03 (1H, dd, J = 1,7, 8,3 Hz), 8,37 (1H, d, J = 8,3 Hz), 8,84-8,85 (1H, m).

Ví dụ tham khảo 8

Tổng hợp metyl este của axit 2-(5-clo-pyridin-2-yl)-5-metyl-thiazol-4-carboxylic

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng amit axit 5-clo-pyridin-2-carbothioic và metyl este của axit 3-bromo-2-oxo-butyric theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 2.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 2,83 (3H, s), 3,97 (3H, s), 7,77 (1H, dd, J = 2,4, 8,5 Hz), 8,20 (1H, dd, J = 0,7, 8,5 Hz), 8,53 (1H, dd, J = 0,7, 2,4 Hz).

Ví dụ tham khảo 9

Tổng hợp etyl este của axit 2-(3-triflometyl-phenoxy)-thiazol-4-carboxylic

Dung dịch của etyl este của axit 2-bromo-thiazol-4-carboxylic (300 mg, 1,27 mmol) trong DMF (6 ml) được thêm *m*-hydroxybenzotriflorua (227 mg, 1,398 mmol) và K_2CO_3 (527 mg, 3,81 mmol). Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở 100°C trong 5 giờ. Sau khi làm nguội đến nhiệt độ phòng, phản ứng được dừng bằng cách thêm nước, và hỗn hợp được chiết bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước và nước muối, được làm khô qua $MgSO_4$, và được cô trong chân không để tạo ra nhóm tiêu đề (395 mg, 98%) là chất dầu màu vàng nhạt.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,38 (3H, t, J = 7,1 Hz), 4,38 (2H, q, J = 7,1 Hz), 7,54-7,58 (4H, m), 7,78 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 10

Tổng hợp etyl este của axit 2-(4-clo-phenylsulfanyl)-thiazol-4-carboxylic

Dung dịch của etyl este của axit 2-bromo-thiazol-4-carboxylic (250 mg, 1,27 mmol) trong DMF (6 ml) được thêm *p*-clobenzenthiol (168 mg, 1,165 mmol) và K_2CO_3 (439 mg, 3,18 mmol). Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở 100°C trong 1 giờ. Sau khi làm nguội đến nhiệt độ phòng, phản ứng được dừng bằng cách thêm nước, và hỗn hợp được chiết bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước và nước muối, được làm khô qua $MgSO_4$, và được cô trong chân không. Cặn được tinh chế sắc ký cột silica gel (hexan/AcOEt = 1/0 đến 3/1) để tạo ra nhóm tiêu đề (259 mg, 82%) là chất rắn màu trắng.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,40 (3H, t, J = 7,1 Hz), 4,42 (2H, q, J = 7,1 Hz), 7,41-7,45 (2H, m), 7,58-7,62 (2H, m), 8,02 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 11

Tổng hợp metyl este của axit 5-metyl-2-(3-triflometyl-phenylsulfanyl)-thiazol-4-carboxylic

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng metyl este của axit 2-bromo-5-metyl-thiazol-4-carboxylic và 3-(triflometyl)thiophenol theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 10.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 2,70 (3H, s), 3,94(3H, s), 7,54 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,67 (1H, d, J = 7,8 Hz), 7,77 (1H, d, J = 7,8 Hz), 7,86 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 12

Tổng hợp etyl este của axit 2-[N-(4-clo-phenyl)-N-metyl-amino]-thiazol-4-carboxylic

Dung dịch của etyl este của axit 2-(4-clo-phenylamino)-thiazol-4-carboxylic (116 mg, 0,41 mmol) trong DMF (3 ml) được thêm NaH (21 mg, 0,533 mmol), và hỗn hợp phản ứng được khuấy ở nhiệt độ phòng trong 30 phút, và sau đó MeI (31 µl, 0,49 mmol) được thêm vào dung dịch. Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở nhiệt độ phòng qua đêm. Sau khi thêm nước, hỗn hợp phản ứng được chiết bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước và nước muối, được làm khô qua $MgSO_4$, và được cô trong chân không. Cặn được tinh chế sắc ký cột silica gel (hexan/AcOEt = 9/1 đến 3/1) để tạo ra nhóm tiêu đề (49 mg, 40%) là chất rắn màu trắng.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,38 (3H, t, J = 7,1 Hz), 3,57 (3H, s), 4,37 (2H, q, J = 7,1 Hz), 7,30-7,36 (2H, m), 7,38-7,42 (3H, m).

Ví dụ tham khảo 13

Tổng hợp etyl este của axit 2-[N-etyl-N-(3-triflometyl-phenyl)-amino]-thiazol-4-carboxylic

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng etyl este của axit 2-(3-triflometyl-phenylamino)-thiazol-4-carboxylic và iodoetan theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 12.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,27 (3H, t, J = 7,1 Hz), 1,38 (3H, t, J = 7,1 Hz), 4,12 (2H, q, J = 7,1 Hz), 4,36 (2H, q, J = 7,1 Hz), 7,38 (1H, s), 7,56-7,57 (3H, m), 7,63 (1H, m).

Ví dụ tham khảo 14

Tổng hợp etyl este của axit 2-(3-clo-4-flo-phenyl)-thiazol-4-carboxylic

Dung dịch của etyl este của axit 2-bromo-thiazol-4-carboxylic (150 mg, 0,635 mmol) trong 1,4-dioxan (3 ml), được thêm axit 3-clo-4-flophenylboronic (111 mg,

0,635 mmol), [1,1'-bis(diphenylphosphino)feroxen]paladi(II) diclorua (51,9 mg, 0,064 mmol) và kali triphosphat (405 mg, 1,906 mmol). Hỗn hợp phản ứng được hồi lưu trong 8 giờ dưới điều kiện khí nitơ. 1 mol/l HCl được thêm vào hỗn hợp phản ứng, và hỗn hợp được chiết bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước muối, được làm khô qua $MgSO_4$, và được cô trong chân không. Cặn được tinh chế bằng sắc ký cột nhanh (hexan/AcOEt = 9/1 đến 2/1) để tạo ra nhóm tiêu đề (113 mg, 62%) là chất rắn màu trắng.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,44 (3H, t, J = 7,1 Hz), 4,46 (2H, q, J = 7,1 Hz), 7,23 (1H, t, J = 8,6 Hz), 7,87 (1H, ddd, J = 2,3, 4,5, 8,6 Hz), 8,12 (1H, dd, J = 2,3, 6,9 Hz), 8,17 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 15

Tổng hợp etyl este của axit 2-(3-triflometoxy-phenyl)-thiazol-4-carboxylic

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng etyl este của axit 2-bromo-thiazol-4-carboxylic và axit 3-(triflometoxy)phenylboronic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 14.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,44 (3H, t, J = 7,1 Hz), 4,46 (2H, q, J = 7,1 Hz), 7,30-7,34 (1H, m), 7,50 (1H, t, J = 8,0 Hz), 7,90-7,94 (2H, m), 8,20 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 16

Tổng hợp etyl este của axit 2-(4-clo-phenyl)-5-(4-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-carboxylic

Dung dịch của p-bromo-alpha,alpha,alpha-triflotoluen (168 mg, 0,747 mmol) trong toluen (5 ml) được thêm etyl este của axit 2-(4-clo-phenyl)-thiazol-4-carboxylic (200 mg, 0,747 mmol), xesi cacbonat (608 mg, 1,868 mmol), *rac*-2,2'-Bis(diphenylphosphino)-1,1'-binaphtyl (46,5 mg, 0,075 mmol) và $Pd(OAc)_2$ (16,77 mg, 0,075 mmol). Hỗn hợp phản ứng được hồi lưu trong 7 giờ dưới điều kiện khí nitơ. Nước được thêm vào hỗn hợp phản ứng, và hỗn hợp được chiết bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước muối, được làm khô qua $MgSO_4$, và được cô trong chân không. Cặn được tinh chế bằng sắc ký cột nhanh (hexan/AcOEt = 1/0 đến 3/1) để tạo ra nhóm tiêu đề (169 mg, 55%) là chất rắn màu trắng.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,26 (3H, t, J = 7,1 Hz), 4,32 (2H, q, J = 7,1 Hz), 7,43-7,48 (2H, m), 7,65 (2H, d, J = 8,3 Hz), 7,71 (2H, d, J = 8,3 Hz), 7,92-7,97 (2H, m).

Ví dụ tham khảo 17

Tổng hợp etyl este của axit 2-[(E)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-thiazol-4-carboxylic

Dung dịch của etyl este của axit 2-formyl-thiazol-4-carboxylic (130 mg, 0,702 mmol) và dietyl este của axit (3-triflometyl-benzyl)-phosphonic (239 mg, 0,807 mmol) trong THF (3 ml) được thêm *tert*-BuONa (108 mg, 1,123 mmol) ở 0°C. Hỗn hợp phản ứng được khuấy qua đêm ở nhiệt độ phòng. Nước được thêm vào hỗn hợp phản ứng, và hỗn hợp được chiết bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước muối, được làm khô qua $MgSO_4$, và được cô trong chân không. Cặn được tinh chế bằng sắc ký cột nhanh (hexan/AcOEt = 1/0 đến 3/1) để tạo ra nhóm tiêu đề (34 mg, 15%) là chất rắn màu trắng.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,43 (3H, t, J = 7,1 Hz), 4,46 (2H, q, J = 7,1 Hz), 7,45-7,61 (4H, m), 7,72 (1H, d, J = 7,5 Hz), 7,77 (1H, s), 8,13 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 18

Tổng hợp etyl este của axit 2-(3-triflometyl-phenylamino)-thiazol-4-carboxylic

Hỗn hợp của etyl este của axit 2-bromo-thiazol-4-carboxylic (300 mg, 1.271 mmol) và *m*-aminobenzotriflorua (1 ml) được khuấy trong 6 giờ ở 140°C. HCl 1 N được thêm vào hỗn hợp phản ứng, và hỗn hợp được chiết bằng Et_2O. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước muối, được làm khô qua $MgSO_4$, và được cô trong chân không. Cặn được tinh chế bằng sắc ký cột nhanh (hexan/AcOEt = 4/1 đến 3/2) để tạo ra nhóm tiêu đề (342 mg, 85%) là chất rắn màu vàng nhạt.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,39 (3H, t, J = 7,1 Hz), 4,38 (2H, q, J = 7,1 Hz), 7,35 (1H, d, J = 7,5 Hz), 7,49 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,53-7,62 (3H, m), 7,81 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 19

Tổng hợp [2-(6-triflometyl-pyridin-2-yl)-thiazol-4-yl]-metanol

Thêm nhỏ giọt vào huyền phù của etyl este của axit 2-(6-triflometyl-pyridin-2-yl)-thiazol-4-carboxylic (500 mg, 1,65 mmol) và $NaBH_4$ (313 mg, 8,27 mmol) trong DME (6 ml) MeOH (2,68 ml) ở 50°C. Hỗn hợp phản ứng được khuấy trong 1,5 giờ ở 65°C. Nước được thêm vào hỗn hợp phản ứng, và hỗn hợp được chiết bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước muối, được làm khô qua $MgSO_4$, và được cô trong chân không để tạo ra nhóm tiêu đề (442 mg, định lượng) là chất rắn màu trắng.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 2,22 (1H, t, J = 5,9 Hz), 4,86 (2H, d, J = 5,9 Hz), 7,37 (1H, t, J = 0,8 Hz), 7,69 (1H, dd, J = 0,8, 7,8 Hz), 7,97 (1H, t, J = 7,8 Hz), 8,35 (1H, d, J = 7,8 Hz).

Ví dụ tham khảo 20

Tổng hợp [2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-metanol

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng etyl este của axit 2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-carboxylic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 19.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 2,52 (1H, br), 4,85(2H, s), 7,25 (1H, s), 7,56 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,68 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,10 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,22 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 21

Tổng hợp [2-(3-clo-4-flo-phenyl)-thiazol-4-yl]-metanol

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng etyl este của axit 2-(3-clo-4-flo-phenyl)-thiazol-4-carboxylic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 19.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 2,10-2,61(1H, br), 4,83(2H, s), 7,18-7,24 (2H, m), 7,79 (1H, ddd, J = 2,3, 4,5, 8,6 Hz), 8,01 (1H, dd, J = 2,3, 6,9 Hz).

Ví dụ tham khảo 22

Tổng hợp [2-(4-clo-phenylsulfanyl)-thiazol-4-yl]-metanol

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng etyl este của axit 2-(4-clo-phenylsulfanyl)-thiazol-4-carboxylic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 19.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 2,13-2,19 (1H, br), 4,73 (2H, d, J = 5,1 Hz), 7,11 (1H, s), 7,38-7,41(2H, m), 7,54-7,57 (2H, m).

Ví dụ tham khảo 23

Tổng hợp [5-etyl-2-(6-triflometyl-pyridin-3-yl)-thiazol-4-yl]-metanol

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng metyl este của axit 5-etyl-2-(6-triflometyl-pyridin-3-yl)-thiazol-4-carboxylic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 19.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,36 (3H, t, J = 7,5 Hz), 2,34 (1H, t, J = 5,7 Hz), 2,92 (2H, q, J = 7,5 Hz), 4,76 (2H, d, J = 5,7 Hz), 7,75 (1H, d, J = 8,2 Hz), 8,37 (1H, dd, J = 1,8, 8,2 Hz), 9,19 (1H, d, J = 1,8 Hz).

Ví dụ tham khảo 24

Tổng hợp [5-metyl-2-(5-triflometyl-pyridin-2-yl)-thiazol-4-yl]-metanol

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng metyl este của axit 5-metyl-2-(5-triflometyl-pyridin-2-yl)-thiazol-4-carboxylic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 19.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 2,33 (1H, brs), 2,53 (3H, s), 4,75 (2H, d, J = 4,7 Hz), 7,99-8,01 (1H, m), 8,25 (1H, d, J = 8,3 Hz), 8,82-8,83 (1H, m).

Ví dụ tham khảo 25

Tổng hợp [2-(5-clo-pyridin-2-yl)-5-metyl-thiazol-4-yl]-metanol

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng metyl este của axit 2-(5-clo-pyridin-2-yl)-5-metyl-thiazol-4-carboxylic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 19.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 2,30 (1H, t, J = 5,8 Hz), 2,50 (3H, s), 4,73 (2H, d, J = 5,8 Hz), 7,74 (1H, dd, J = 2,4, 8,5 Hz), 8,08 (1H, dd, J = 0,6, 8,5 Hz), 8,52 (1H, dd, J = 0,6, 2,4 Hz).

Ví dụ tham khảo 26

Tổng hợp [2-(4-clo-benzyloxy)-thiazol-4-yl]-metanol

Dung dịch của rượu 4-clobenzyl (302 mg, 2,12 mmol) trong THF (3 ml) được thêm NaH (119 mg, 2,97 mmol), và hỗn hợp phản ứng được khuấy ở nhiệt độ phòng trong 30 phút. Sau đó etyl este của axit 2-bromo-thiazol-4-carboxylic (200 mg, 0,847 mmol) được thêm vào dung dịch. Hỗn hợp được hồi lưu trong 2 giờ. Phản ứng được dừng bằng cách thêm nước, và sau đó hỗn hợp được rửa bằng AcOEt. Dung dịch nước được axit hóa bằng HCl và được chiết bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước muối, được làm khô qua $MgSO_4$, và được cô trong chân không. Trietylamin (0,142 ml, 1,02 mmol) và THF (20 ml) được thêm vào cặn và sau đó etyl clocacbonat (0,089 ml, 0,932 mmol) được thêm vào dung dịch ở 0°C, và hỗn hợp được khuấy trong 30 phút, Sau khi lọc chất kết tủa, $NaBH_4$ (96 mg, 2,54 mmol) trong nước (1 ml) được thêm vào phần lọc ở 0°C. Hỗn hợp được khuấy trong 1 giờ ở cùng nhiệt độ. Phản ứng được dừng bằng cách thêm nước, và hỗn hợp được chiết bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước và nước muối, được làm khô qua $MgSO_4$, và được cô trong chân không. Cặn được tinh chế sắc ký cột silica gel (hexan/AcOEt = 9/1 đến 3/1) để tạo ra nhóm tiêu đề (118 mg, 54%) là chất dầu không màu.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 2,02-2,06 (1H, m), 4,58 (2H, d, J = 5,4 Hz), 5,40 (2H, s), 6,56-6,58 (1H, m), 7,34-7,41 (4H, m).

Ví dụ tham khảo 27

Tổng hợp [5-bromo-2-(4-clo-phenyl)-thiazol-4-yl]-metanol

Dung dịch của [2-(4-clo-phenyl)-thiazol-4-yl]-metanol (462 mg, 2,05 mmol) trong DMF (4 ml) được thêm NBS (383 mg, 2,15 mmol). Hỗn hợp phản ứng được khuấy qua đêm ở nhiệt độ phòng. Nước được thêm vào hỗn hợp phản ứng và chất kết tủa được lọc. Chất rắn thu được được hòa tan trong AcOEt, và dung dịch được rửa bằng nước và nước muối, được làm khô qua $MgSO_4$, và được cô trong chân không để tạo ra nhóm tiêu đề (560 mg, 90%) là chất rắn màu vàng nhạt.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 2,33-2,38 (1H, m), 4,75 (2H, d, J = 6,1 Hz), 7,40-7,44 (2H, m), 7,78-7,82(2H, m).

Ví dụ tham khảo 28

Tổng hợp [5-bromo-2-(4-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-metanol

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng [2-(4-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-metanol theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 27.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 2,43 (1H, t, J = 6,1 Hz), 4,77 (2H, d, J = 6,1 Hz), 7,70 (2H, d, J = 8,2 Hz), 7,98 (2H, d, J = 8,2 Hz).

Ví dụ tham khảo 29

Tổng hợp [5-bromo-2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-metanol

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng [2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-metanol theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 27.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 2,41 (1H, t, J = 6,1 Hz), 4,77 (2H, d, J = 6,1 Hz), 7,58 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,70 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,02 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,15 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 30

Tổng hợp [5-bromo-2-(4-clo-phenoxy)-thiazol-4-yl]-metanol

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng [2-(4-clo-phenoxy)-thiazol-4-yl]-metanol theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 27.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 2,07 (1H, t, J = 6,3 Hz), 4,54 (2H, d, J = 6,3 Hz), 7,19-7,24 (2H, m), 7,36-7,41 (2H, m).

Ví dụ tham khảo 31

Tổng hợp [5-bromo-2-(3-clo-4-flo-phenyl)-thiazol-4-yl]-metanol

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng [2-(3-clo-4-flo-phenyl)-thiazol-4-yl]-metanol theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 27.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 2,48 (1H, brs), 4,75 (2H, s), 7,21 (1H, t, J = 8,6 Hz), 7,71 (1H, ddd, J = 2,3, 4,4, 8,6 Hz), 7,96 (1H, dd, J = 2,3, 6,9 Hz).

Ví dụ tham khảo 32

Tổng hợp [5-bromo-2-(6-triflometyl-pyridin-2-yl)-thiazol-4-yl]-metanol

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng [2-(6-triflometyl-pyridin-2-yl)-thiazol-4-yl]-metanol theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 27.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 2,35 (1H, t, J = 6,0 Hz), 4,78 (2H, d, J = 6,0 Hz), 7,70 (1H, dd, J = 0,7, 7,9 Hz), 7,99 (1H, t, J = 7,9 Hz), 8,31 (1H, d, J = 7,9 Hz).

Ví dụ tham khảo 33

Tổng hợp [5-propyl-2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-metanol

Dung dịch của [5-((E)-1-propen-1-yl)-2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-metanol (127 mg, 0,424 mmol) trong EtOH (4 ml) được thêm phức chất *Pd/C*–etylendiamin 5% (20 mg). Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở nhiệt độ phòng trong 1 giờ dưới điều kiện khí hydro. Sau khi lọc, phần lọc được cô để tạo ra nhóm tiêu đề (126 mg, 99%) là chất dầu màu vàng nhạt.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,01 (3H, t, J = 7,3 Hz), 1,66-1,75 (2H, m), 2,40 (1H, t, J = 5,9 Hz), 2,83 (2H, t, J = 7,5 Hz), 4,73 (2H, d, J = 5,9 Hz), 7,55 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,65 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,05 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,17 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 34

Tổng hợp [2-(4-clo-phenyl)-5-etyl-thiazol-4-yl]-metanol

Dung dịch của [2-(4-clo-phenyl)-5-vinyl-thiazol-4-yl]-metanol (72 mg, 0,286 mmol) trong EtOH (4 ml) được thêm phức chất *Pd/C*–etylendiamin 5% (20 mg). Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở nhiệt độ phòng trong 3 giờ dưới điều kiện khí hydro. Sau khi lọc, phần lọc được cô để tạo ra nhóm tiêu đề (60 mg, 83%) là chất rắn màu trắng.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,32 (3H, t, J = 7,5 Hz), 2,44-2,68 (1H, br), 2,86 (2H, q, J = 7,5 Hz), 4,71 (2H, s), 7,37-7,40 (2H, m), 7,80-7,84 (2H, m).

Ví dụ tham khảo 35

Tổng hợp [2-(4-clo-phenyl)-5-propyl-thiazol-4-yl]-metanol

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng [2-(4-clo-phenyl)-5-((E)-1-propen-1-yl)-thiazol-4-yl]-metanol theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 34.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,00 (3H, t, J = 7,3 Hz), 1,64-1,74 (2H, m), 2,43-2,49 (1H, br), 2,80 (2H, t, J = 7,5 Hz), 4,70 (2H, d, J = 4,0 Hz), 7,37-7,40 (2H, m), 7,80-7,84 (2H, m).

Ví dụ tham khảo 36

Tổng hợp [2-(4-clo-phenoxy)-5-etyl-thiazol-4-yl]-metanol

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng [2-(4-clo-phenoxy)-5-vinyl-thiazol-4-yl]-metanol theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 34.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,24 (3H, t, J = 7,6 Hz), 2,09-2,13 (1H, m), 2,73 (2H, q, J = 7,6 Hz), 4,50 (2H, d, J = 5,4 Hz), 7,19-7,23 (2H, m), 7,35-7,37 (2H, m).

Ví dụ tham khảo 37

Tổng hợp [2-(4-clo-phenyl)-5-isobutyl-thiazol-4-yl]-metanol

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng [2-(4-clo-phenyl)-5-(2-metyl-1-propen-1-yl)-thiazol-4-yl]-metanol theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 34.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 0,98 (6H, d, J = 6,6 Hz), 1,84-1,91 (1H, m), 2,29-2,60 (1H, br), 2,69 (2H, d, J = 7,2 Hz), 4,69 (2H, s), 7,38-7,41 (2H, m), 7,82-7,85 (2H, m).

Ví dụ tham khảo 38

Tổng hợp [2-(4-clo-phenyl)-5-metyl-thiazol-4-yl]-metanol

Dung dịch của [5-bromo-2-(4-clo-phenyl)-thiazol-4-yl]-metanol (200 mg, 0,657 mmol) trong 1,4-dioxan (4 ml) được thêm axit metylboronic (59,0 mg, 0,985 mmol), $Pd(Ph_3P)_4$ (76 mg, 0,066 mmol) và K_2CO_3 (272 mg, 1,970 mmol). Hỗn hợp phản ứng được hồi lưu trong 16 giờ dưới điều kiện khí nitơ. Sau khi bay hơi, nước được thêm vào hỗn hợp phản ứng, và hỗn hợp được chiết bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước muối, được làm khô qua $MgSO_4$, và được cô trong chân không. Cặn thu được được tinh chế bằng sắc ký cột nhanh (hexan/AcOEt = 4/1 đến 1/2) để tạo ra nhóm tiêu đề (130 mg, 83%) là chất rắn màu vàng nhạt.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 2,42 (1H, t, J = 5,8 Hz), 2,47 (3H, s), 4,71 (2H, d, J = 5,8 Hz), 7,36-7,41 (2H, m), 7,80-7,83 (2H, m).

Ví dụ tham khảo 39

Tổng hợp [5-metyl-2-(4-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-metanol

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng [5-bromo-2-(4-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-metanol theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 38.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 2,45-2,50 (4H, m), 4,73 (2H, d, J = 5,8 Hz), 7,67 (2H, d, J = 8,2 Hz), 7,99 (2H, d, J = 8,2 Hz).

Ví dụ tham khảo 40

Tổng hợp [5-metyl-2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-metanol

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng [5-bromo-2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-metanol theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 38.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 2,49 (3H, s), 2,56 (1H, t, J = 5,9 Hz), 4,73 (2H, d, J = 5,9 Hz), 7,54 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,64 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,03 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,15 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 41

Tổng hợp [2-(3-clo-4-flo-phenyl)-5-metyl-thiazol-4-yl]-metanol

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng [5-bromo-2-(3-clo-4-flo-phenyl)-thiazol-4-yl]-metanol theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 38.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 2,38 (1H, t, J = 5,8 Hz), 2,48 (3H, s), 4,71 (2H, d, J = 5,8 Hz), 7,18 (1H, t, J = 8,6 Hz), 7,73 (1H, ddd, J = 2,3, 4,5, 8,6 Hz), 7,97 (1H, dd, J = 2,3, 7,0 Hz).

Ví dụ tham khảo 42

Tổng hợp [5-metyl-2-(6-triflometyl-pyridin-2-yl)-thiazol-4-yl]-metanol

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng [5-bromo-2-(6-triflometyl-pyridin-2-yl)-thiazol-4-yl]-metanol theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 38.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 2,30 (1H, t, J = 5,8 Hz), 2,51 (3H, s), 4,74 (2H, d, J = 5,8 Hz), 7,65 (1H, dd, J = 0,8, 7,8 Hz), 7,94 (1H, t, J = 7,8 Hz), 8,30 (1H, d, J = 7,8 Hz).

Ví dụ tham khảo 43

Tổng hợp [2-(4-clo-phenyl)-5-vinyl-thiazol-4-yl]-metanol

Dung dịch của [5-bromo-2-(4-clo-phenyl)-thiazol-4-yl]-metanol (200 mg, 0,657 mmol) trong DME/H_2O= 3/1 (4 ml) được thêm 1,1'-bis(diphenylphosphino)feroxen-paladi diclorua (16,21 mg, 0,020 mmol), natri phosphat, tribasic (374 mg, 0,985 mmol) và este vòng pinacol của axit vinylboronic (0,148 ml, 0,854 mmol). Hỗn hợp phản ứng được hồi lưu trong 8 giờ dưới điều kiện khí nitơ. Nước được thêm vào hỗn hợp phản ứng, và hỗn hợp được chiết bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước muối, được làm khô qua $MgSO_4$, và được cô trong chân không. Cặn được tinh chế bằng sắc ký cột nhanh (hexan/AcOEt = 4/1 đến 1/2) để tạo ra nhóm tiêu đề (104 mg, 63%) là chất rắn màu vàng nhạt.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 2,52 (1H, t, J = 5,9 Hz), 4,79 (2H, d, J = 5,9 Hz), 5,35 (1H, d, J = 10,9 Hz), 5,56 (1H, d, J = 17,2 Hz), 6,87 (1H, dd, J = 10,9, 17,2 Hz), 7,40-7,43 (2H, m), 7,83-7,88 (2H, m).

Ví dụ tham khảo 44

Tổng hợp [2-(4-clo-phenyl)-5-((E)-1-propen-1-yl)-thiazol-4-yl]-metanol

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng [5-bromo-2-(4-clo-phenyl)-thiazol-4-yl]-metanol và axit trans-1-propen-1-ylboronic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 43.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,92 (3H, dd, J = 1,7, 6,7 Hz), 2,19-2,66 (1H, br), 4,76 (2H, s), 6,07 (1H, dq, J = 15,4, 6,7 Hz), 6,55 (1H, dq, J = 15,4, 1,7 Hz), 7,37-7,42 (2H, m), 7,81-7,86 (2H, m).

Ví dụ tham khảo 45

Tổng hợp [5-((E)-1-propen-1-yl)-2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-metanol

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng [5-bromo-2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-metanol và axit trans-1-propen-1-ylboronic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 43.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,93 (3H, dd, J = 1,7, 6,7 Hz), 2,39 (1H, brs), 4,76-4,81 (2H, m), 6,11 (1H, dq, J = 15,4, 6,7 Hz), 6,57 (1H, dq, J = 15,4, 1,7 Hz), 7,55 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,66 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,06 (1H, d, 7,8 Hz), 8,18 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 46

Tổng hợp [2-(4-clo-phenoxy)-5-vinyl-thiazol-4-yl]-metanol

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng [5-bromo-2-(4-clo-phenoxy)-thiazol-4-yl]-metanol và pinacol este của axit vinylboronic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 43.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 2,14 (1H, t, J = 6,2 Hz), 4,58 (2H, q, J = 6,2 Hz), 5,19 (1H, d, J = 10,9 Hz), 5,31 (1H, d, J = 17,1 Hz), 6,77 (1H, dd, J = 10,9, 17,1 Hz), 7,22-7,25 (2H, m), 7,37-7,40 (2H, m).

Ví dụ tham khảo 47

Tổng hợp [2-(4-clo-phenyl)-5-(2-metyl-1-propen-1-yl)-thiazol-4-yl]-metanol

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng [5-bromo-2-(4-clo-phenyl)-thiazol-4-yl]-metanol và pinacol este của axit 2,2-dimetyletenylboronic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 43.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,93 (3H, s), 1,97 (3H, s), 2,65 (1H, t, J = 5,8 Hz), 4,73 (2H, d, J = 5,8 Hz), 6,32 (1H, s), 7,38-7,41 (2H, m), 7,83-7,86 (2H, s).

Ví dụ tham khảo 48

Tổng hợp 2-(4-clo-phenylsulfanyl)-thiazol-4-carbaldehyt

Dung dịch của [2-(4-clo-phenylsulfanyl)-thiazol-4-yl]-metanol (80 mg, 0,310 mmol) trong DMSO (2 ml) được thêm IBX (104 mg, 0,372 mmol). Hỗn hợp phản ứng được khuấy trong 2 giờ ở nhiệt độ phòng. Nước và AcOEt được thêm vào hỗn hợp phản ứng, và chất kết tủa được lọc. Phần lọc được chiết bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước và nước muối, được làm khô qua $MgSO_4$, và được cô trong chân không. Cặn được tinh chế bằng sắc ký cột nhanh (hexan/AcOEt = 1/0 đến 3/1) để tạo ra nhóm tiêu đề (62 mg, 78%) là chất rắn màu trắng.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 7,43-7,47 (2H, m), 7,60-7,64 (2H, m), 8,02 (1H, s), 9,95 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 49

Tổng hợp 2-(4-clo-phenyl)-5-propyl-thiazol-4-carbaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng [2-(4-clo-phenyl)-5-propyl-thiazol-4-yl]-metanol theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 48.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,04 (3H, t, J = 7,3 Hz), 1,71-1,83 (2H, m), 3,26 (2H, t, J = 7,6 Hz), 7,41-7,46 (2H, m), 7,85-7,90 (2H, m), 10,19 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 50

Tổng hợp 5-propyl-2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-carbaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng [5-propyl-2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-metanol theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 48.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,05 (3H, t, J = 7,3 Hz), 1,76-1,83 (2H, m), 3,28 (2H, t, J = 7,6 Hz), 7,60 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,71 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,11 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,21 (1H, s), 10,22 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 51

Tổng hợp 2-(4-clo-phenoxy)-5-etyl-thiazol-4-carbaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng [2-(4-clo-phenoxy)-5-etyl-thiazol-4-yl]-metanol theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 48.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,31 (3H, t, J = 7,5 Hz), 3,20 (2H, q, J = 7,5 Hz), 7,25-7,28 (2H, m), 7,37-7,40 (2H, m), 9,98 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 52

Tổng hợp 2-(4-clo-phenyl)-5-isobutyl-thiazol-4-carbaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng [2-(4-clo-phenyl)-5-isobutyl-thiazol-4-yl]-metanol theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 48.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,02 (6H, d, J = 6,6 Hz), 1,95-2,03 (1H, m), 3,17 (2H, d, J = 7,2 Hz), 7,42-7,45 (2H, m), 7,86-7,89 (2H, m), 10,18 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 53

Tổng hợp 5-etyl-2-(6-triflometyl-pyridin-3-yl)-thiazol-4-carbaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng [5-etyl-2-(6-triflometyl-pyridin-3-yl)-thiazol-4-yl]-metanol theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 48.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,42 (3H, t, J = 7,5 Hz), 3,37 (2H, q, J = 7,5 Hz), 7,80 (1H, d, J = 8,2 Hz), 8,44 (1H, dd, J = 1,8, 8,2 Hz), 9,23 (1H, d, J = 1,8 Hz), 10,24 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 54

Tổng hợp 5-metyl-2-(6-triflometyl-pyridin-2-yl)-thiazol-4-carbaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng [5-metyl-2-(6-triflometyl-pyridin-2-yl)-thiazol-4-yl]-metanol theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 48.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 2,87 (3H, s), 7,72 (1H, dd, J = 0,7, 7,9 Hz), 8,01 (1H, t, J = 7,9 Hz), 8,40 (1H, d, J = 7,9 Hz), 10,21 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 55

Tổng hợp 5-metyl-2-(5-triflometyl-pyridin-2-yl)-thiazol-4-carbaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng [5-metyl-2-(5-triflometyl-pyridin-2-yl)-thiazol-4-yl]-metanol theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 48.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 2,89 (3H, s), 8,05-8,08 (1H, m), 8,35 (1H, d, J = 8,3 Hz), 8,85-8,86 (1H, m), 10,22 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 56

Tổng hợp 2-(5-clo-pyridin-2-yl)-5-metyl-thiazol-4-carbaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng [2-(5-clo-pyridin-2-yl)-5-metyl-thiazol-4-yl]-metanol theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 48.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 2,86 (3H, s), 7,80 (1H, dd, J = 2,3, 8,5 Hz), 8,17 (1H, dd, J = 0,7, 8,5 Hz), 8,55 (1H, dd, J = 0,7, 2,3 Hz), 10,19 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 57

Tổng hợp 5-metyl-2-(4-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-carbaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng [5-metyl-2-(4-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-metanol theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 48.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 2,87 (3H, s), 7,72 (2H, d, J = 8,2 Hz), 8,05 (2H, d, J = 8,2 Hz), 10,22 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 58

Tổng hợp 5-metyl-2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-carbaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng [5-metyl-2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-metanol theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 48.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 2,87 (3H, s), 7,60 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,71 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,09 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,20 (1H, s), 10,22 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 59

Tổng hợp 2-(4-clo-phenyl)-5-metyl-thiazol-4-carbaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng [2-(4-clo-phenyl)-5-metyl-thiazol-4-yl]-metanol theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 48.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 2,84 (3H, s), 7,41-7,46 (2H, m), 7,84-7,89 (2H, m), 10,20 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 60

Tổng hợp 2-(4-clo-benzyloxy)-thiazol-4-carbaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng [2-(4-clo-benzyloxy)-thiazol-4-yl]-metanol theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 48.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 5,52 (2H, s), 7,36-7,43 (4H, m), 7,64 (1H, s), 9,74 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 61

Tổng hợp 2-(3-clo-4-flo-phenyl)-5-metyl-thiazol-4-carbaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng [2-(3-clo-4-flo-phenyl)-5-metyl-thiazol-4-yl]-metanol theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 48.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 2,85 (3H, s), 7,23 (1H, t, J = 8,6 Hz), 7,78 (1H, ddd, J = 2,3, 4,4, 8,6 Hz), 8,03 (1H, dd, J = 2,3, 6,9 Hz), 10,19 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 62

Tổng hợp 2-(4-clo-phenyl)-5-etyl-thiazol-4-carbaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng [2-(4-clo-phenyl)-5-etyl-thiazol-4-yl]-metanol theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 48.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,39 (3H, t, J = 7,5 Hz), 3,32 (2H, q, J = 7,5 Hz), 7,41-7,46 (2H, m), 7,85-7,90 (2H, m), 10,19 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 63

Tổng hợp 5-metyl-2-(3-triflometyl-phenylsulfanyl)-thiazol-4-carbaldehyt

Thêm nhỏ giọt vào huyền phù của metyl este của axit 5-metyl-2-(3-triflometyl-phenylsulfanyl)-thiazol-4-carboxylic (122 mg, 0,366 mmol) và $NaBH_4$ (69 mg, 8,27 mmol) trong DME (4 ml) MeOH (0,38 ml) ở 60°C. Hỗn hợp phản ứng được khuấy trong 1,5 giờ ở 60°C. Nước được thêm vào hỗn hợp phản ứng, và hỗn hợp được chiết bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước muối, được làm khô qua Na_2SO_4, và được cô trong chân không.

Dung dịch của cặn trong DMSO (2 ml) được thêm IBX (123 mg, 0.439 mmol). Hỗn hợp phản ứng được khuấy qua đêm ở nhiệt độ phòng. Nước và AcOEt được thêm vào hỗn hợp phản ứng, và chất kết tủa được lọc. Phần lọc được chiết bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước và nước muối, được làm khô qua Na_2SO_4, và được cô trong chân không. Cặn được tinh chế bằng sắc ký cột nhanh (hexan/AcOEt = 1/0 đến 4/1) để tạo ra nhóm tiêu đề (86 mg, 77%) là chất rắn màu trắng.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 2,73 (3H, s), 7,56 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,68 (1H, d, J = 7,8 Hz), 7,80 (1H, d, J = 7,8 Hz), 7,88 (1H, s), 10,08 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 64

Tổng hợp 2-[(*E*)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-thiazol-4-carbaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng etyl este của axit 2-[(*E*)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-thiazol-4-carboxylic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 63.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 7,38(1H, d, J = 16,2 Hz), 7,51-7,63 (3H, m), 7,74 (1H, d, J = 7,6 Hz), 7,80 (1H, s), 8,13 (1H, s), 10,06 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 65

Tổng hợp 2-(3-triflometoxy-phenyl)-thiazol-4-carbaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng etyl este của axit 2-(3-triflometoxy-phenyl)-thiazol-4-carboxylic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 63.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 7,34-7,37 (1H, m), 7,53 (1H, t, J = 8,3 Hz), 7,90-7,93 (2H, m), 8,21 (1H, s), 10,12 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 66

Tổng hợp 2-(3-triflometyl-phenoxy)-thiazol-4-carbaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng etyl este của axit 2-(3-triflometyl-phenoxy)-thiazol-4-carboxylic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 63.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 7,56-7,61 (4H, m), 7,78 (1H, s), 9,79 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 67

Tổng hợp 2-[N-(4-clo-phenyl)-N-metyl-amino]-thiazol-4-carbaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng etyl este của axit 2-[N-(4-clo-phenyl)-N-metyl-amino]-thiazol-4-carboxylic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 63.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 3,57 (3H, s), 7,31-7,36 (2H, m), 7,40-7,44 (3H, m), 9,74 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 68

Tổng hợp 2-(4-clo-phenyl)-5-(4-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-carbaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng etyl este của axit 2-(4-clo-phenyl)-5-(4-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-carboxylic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 63.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 7,46-7,50 (2H, m), 7,72-7,79 (4H, m), 7,95-7,99 (2H, m), 10,07 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 69

Tổng hợp 2-[N-etyl-N-(3-triflometyl-phenyl)-amino]-thiazol-4-carbaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng etyl este của axit 2-[N-etyl-N-(3-triflometyl-phenyl)-amino]-thiazol-4-carboxylic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 63.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,29(3H, t, J = 7,1 Hz), 4,10 (2H, q, J = 7,1 Hz), 7,39 (1H, s), 7,57-7,63 (4H, m), 9,75 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 70

Tổng hợp 2-hexyl-thiazol-4-carbaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng etyl este của axit 2-hexyl-thiazol-4-carboxylic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 63.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 0,87-0,92 (3H, m), 1,29-1,44 (6H, m), 1,78-1,88 (2H, m), 3,06 (2H, t, J = 7,8 Hz), 8,07 (1H, s), 10,00 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 71

Tổng hợp 5-etyl-2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-carbaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng metyl este của axit 5-etyl-2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-carboxylic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 63.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,40 (3H, t, J = 7,5 Hz), 3,34 (2H, q, J = 7,5 Hz), 7,59 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,71 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,11 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,21 (1H, s), 10,22 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 72

Tổng hợp 5-etyl-2-(5-triflometyl-pyridin-2-yl)-thiazol-4-carbaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng metyl este của axit 5-etyl-2-(5-triflometyl-pyridin-2-yl)-thiazol-4-carboxylic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 63.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,42 (3H, t, J = 7,5 Hz), 3,36 (2H, q, J = 7,5 Hz), 8,07 (1H, dd, J = 2,1, 8,3 Hz), 8,35 (1H, d, J = 8,3 Hz), 8,86 (1H, d, J = 2,1 Hz), 10,21 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 73

Tổng hợp 5-bromo-2-(4-clo-phenyl)-thiazol-4-carbaldehyt

Dung dịch của 2-(4-clo-phenyl)-thiazol-4-carbaldehyt (600 mg, 2,68 mmol) trong CH_3CN (10 ml) được thêm NBS (1,196 g, 6,44 mmol). Hỗn hợp phản ứng được khuấy trong 1 giờ ở 50°C. NBS bổ sung (645 mg, 3,62 mmol) được thêm vào dung dịch, và hỗn hợp được hồi lưu trong 1 giờ. Sau khi cô, cặn được tinh chế bằng sắc ký cột nhanh (hexan/AcOEt = 9/1 đến 2/1) để tạo ra nhóm tiêu đề (89 mg, 11%) là chất rắn màu vàng nhạt.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 7,44-7,48 (2H, m), 7,85-7,89 (2H, m), 10,10 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 74

Tổng hợp 2-(4-clo-phenyl)-5-metoxy-thiazol-4-carbaldehyt

Dung dịch của 5-bromo-2-(4-clo-phenyl)-thiazol-4-carbaldehyt (89 mg, 0,294 mmol) trong MeOH (4 ml) được thêm natri metoxit (284 mg, 1,471 mmol). Hỗn hợp phản ứng được khuấy qua đêm ở nhiệt độ phòng. Nước được thêm vào hỗn hợp phản ứng và chất kết tủa được lọc. Chất rắn thu được được hòa tan trong AcOEt, và dung dịch được làm khô qua $MgSO_4$, và được cô trong chân không. Cặn được tinh chế bằng sắc ký cột nhanh (hexan/AcOEt = 2/1 đến 1/1) để tạo ra nhóm tiêu đề (42 mg, 56%) là chất rắn màu trắng.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 4,21 (3H, s), 7,41-7,43 (2H, m), 7,80-7,83 (2H, m), 10,01 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 75

Tổng hợp etyl este của axit 2-[(E)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-thiazol-5-carboxylic

Dung dịch của etyl 2-bromothiazol-5-carboxylat (500 mg, 2,118 mmol) trong DME (10 ml) được thêm pinacol este của axit trans-2-(3-triflometylphenyl)vinylboronic (663 mg, 2,224 mmol), 1,1'-bis(diphenylphosphino)feroxen-paladi diclorua (86 mg, 0,106 mmol) và dung dịch natri cacbonat 2M (3,18 ml, 6,35 mmol). Hỗn hợp phản ứng được khuấy trong 4 giờ ở 80°C dưới điều kiện khí nitơ. Nước được thêm vào hỗn hợp phản ứng, và hỗn hợp được chiết bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước muối, được làm khô qua $MgSO_4$, và được cô trong chân không. Cặn được tinh chế bằng sắc ký cột nhanh (hexan/AcOEt = 1/0 đến 3/1) để tạo ra nhóm tiêu đề (512 mg, 74%) là chất rắn màu trắng.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,40 (3H, t, J = 7,1 Hz), 4,39 (2H, q, J = 7,1 Hz), 7,32 (1H, d, J = 16,1 Hz), 7,53-7,62 (3H, m), 7,72-7,80 (2H, m), 8,39 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 76

Tổng hợp {2-[(E)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-thiazol-5-yl}-metanol

Thêm nhỏ giọt vào huyền phù của $LiAlH_4$ (59 mg, 1,564 mmol) trong THF (10 ml) etyl este của axit 2-[(E)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-thiazol-5-carboxylic (512 mg, 1,564 mmol) trong THF (4 ml) ở 0°C. 59 µl nước, 59 µl dung dịch nước NaOH 15% và 177 µl nước được thêm vào hỗn hợp phản ứng ở 0°C. Sau khi lọc chất kết tủa, phần lọc được cô trong chân không để tạo ra nhóm tiêu đề (410 mg, 92%) là chất rắn màu vàng.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 2,13-2,17 (1H, m), 4,90 (2H, d, J = 5,3 Hz), 7,30 (1H, d, J = 16,3 Hz), 7,41 (1H, d, J = 16,3 Hz), 7,47-7,59 (2H, m), 7,68-7,76 (2H, m), 7,76 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 77

Tổng hợp 2-triflometyl-6-vinyl-pyridin

Dung dịch của 545 mg 2-clo-6-triflometylpyridin và 554 mg este vòng pinacol của axit vinylboronic trong 12 mL 1,2-dimetoxyetan/nước (3/1) được thêm 122 mg phức chất 1,1'-bis(diphenylphosphino)feroxen-paladi(II) diclorua CH_2Cl_2 và 1,71 g natri phosphat tribasic dodecahydrat. Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở 80°C dưới điều kiện khí argon trong 6 giờ. Phản ứng được dừng bằng cách thêm nước (15 mL), và được chiết bằng AcOEt. Dung dịch hữu cơ được làm khô qua Na_2SO_4. Sau khi cô, dầu màu đỏ đậm được tinh chế bằng cột silica gel (hexan -> hexan/AcOEt 10%) để tạo ra nhóm tiêu đề (336 mg, 65%) là chất dầu không màu.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 5,60 (1H, d, J = 10,8 Hz), 6,31 (1H, d, J = 17,4 Hz), 6,87 (1H, dd, J = 10,8, 17,4 Hz), 7,53 (1H, d, J = 7,9 Hz), 7,54 (1H, d, J = 7,9 Hz), 7,82 (1H, t, J = 7,9 Hz).

Ví dụ tham khảo 78

Tổng hợp 4-triflometyl-2-vinyl-pyridin

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 2-clo-4-(triflometyl)pyridin theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 77.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 5,61 (1H, d, J = 10,8 Hz), 6,31 (1H, d, J = 17,4 Hz), 6,87 (1H, dd, J = 10,8, 17,4 Hz), 7,37 (1H, d, J = 5,1 Hz), 7,53 (1H, s), 8,75 (1H, d, J = 5,1 Hz).

Ví dụ tham khảo 79

Tổng hợp 4-triflometyl-2-vinyl-pyrimidin

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 2-clo-4-(triflometyl)pyrimidin theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 77.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 5,86 (1H, d, J = 10,4 Hz), 6,77 (1H, d, J = 17,3 Hz), 6,94 (1H, dd, J = 10,4, 17,3 Hz), 7,45 (1H, d, J = 5,0 Hz), 8,94 (1H, d, J = 5,0 Hz).

Ví dụ tham khảo 80

Tổng hợp 3-(1-metyl-2-phenyl-etoxy)-5-triflometyl-benzonitril

Dung dịch của 187 mg 3-hydroxy-5-triflometyl-benzonitril trong 4 ml tetrahydrofuran được thêm 289 mg PPh_3, 136 mg 1-phenyl-2-propanol và 0,58 ml DEAD ở 0°C. Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở 0°C trong 1 giờ và ở nhiệt độ phòng trong 24 giờ. Hỗn hợp phản ứng được cô và cặn được tinh chế sắc ký cột silica gel (hexan/AcOEt 2% -> hexan/AcOEt 20%) để tạo ra nhóm tiêu đề (205 mg, 67%) là chất dầu không màu.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,36 (3H, d, J = 6,1 Hz), 2,91 (1H, dd, J = 5,8, 13,9 Hz), 3,07 (1H, dd, J = 6,7, 13,9 Hz), 4,60-4,66 (1H, m), 7,20-7,33 (7H, m), 7,42 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 81

Tổng hợp 3-metoxymetoxy-5-(4,4,5,5-tetrametyl-[1,3,2]dioxaborolan-2-yl)-benzonitril

Dung dịch của 360 mg 3-metoxymetoxy-benzonitril trong 8 ml tetrahydrofuran được thêm 29 mg (1,5-xyclooctadien)(metoxy)iridi(I) dime, 24 mg 4,4'-di-tert-butyl-2,2'-dipyridyl và 560 mg bis(pinacolato)diboron. Hỗn hợp thu được được khuấy dưới điều kiện hồi lưu trong 16 giờ. Dung dịch màu đỏ đậm được cô để

tạo ra sản phẩm thô (638 mg) là chất dầu màu vang đỏ. Sản phẩm thô này được dùng cho bước tiếp theo mà không cần tinh chế thêm.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,35 (12H, s), 3,48 (3H, s), 5,21 (2H, s), 7,38 (1H, s), 7,64 (1H, s), 7,72 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 82

Tổng hợp 3-(2,5-bis(triflometyl)benzyloxy)-5-triflometyl-benzonitril

Huyền phù của 200 mg 3-hydroxy-5-triflometyl-benzonitril và 265 mg K_2CO_3 trong 4 ml CH_3CN được thêm 0,235 ml 2,5-bis(triflometyl)benzyl bromua. Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở 80°C trong 2 giờ. Hỗn hợp được lọc và phần lọc được cô để tạo ra nhóm tiêu đề (440 mg, định lượng) là chất rắn màu trắng.

^{1}H NMR ($CDCl_3$) δ: 5,34 (2H, s), 7,43 (1H, s), 7,48 (1H, s), 7,59 (1H, s), 7,78 (1H, d, J = 8,0 Hz), 7,90 (1H, d, J = 8,0 Hz), 8,01 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 83

Tổng hợp 3-metoxy-5-(4-triflometyl-pyridin-2-yl)-benzonitril

Dung dịch của 218 mg 2-clo-4-(triflometyl)pyridin và 373 mg 3-metoxy-5-(4,4,5,5-tetrametyl-[1,3,2]dioxaborolan-2-yl)-benzonitril trong 5 ml dimetoxyetan được thêm 49 mg phức chất 1,1'-bis(diphenylphosphino)feroxen-paladi(II) diclorua CH_2Cl_2 và dung dịch nước natri cacbonat 2 mol, và hỗn hợp được khử khí. Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở 80°C dưới điều kiện khí argon trong 3 giờ. Phản ứng được dừng bằng cách thêm nước, và hỗn hợp được chiết hai lần bằng TBME. Dung dịch hữu cơ được cô và cặn được tinh chế sắc ký cột silica gel (hexan/AcOEt 5% -> hexan/AcOEt 30%) để tạo ra nhóm tiêu đề (274 mg, 82%) là chất rắn màu trắng.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 3,94 (3H, s), 7,25 (1H, s), 7,53 (1H, d, J = 5,0 Hz), 7,84 (1H, s), 7,91 (2H, s), 8,99 (1H, d, J = 5,0 Hz).

Ví dụ tham khảo 84

Tổng hợp 3-metoxymetoxy-5-(5-triflometyl-pyridin-2-yl)-benzonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-metoxymetoxy-5-(4,4,5,5-tetrametyl-[1,3,2]dioxaborolan-2-yl)-benzonitril và 2-clo-5-triflometyl-pyridin theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 83.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 3,52 (3H, s), 5,28 (2H, s), 7,43 (1H, s), 7,84 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,97 (2H, s), 8,04 (1H, dd, J = 2,2, 8,4 Hz), 8,97 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 85

Tổng hợp 1-metoxy-3-phenoxy-5-triflometyl-benzen

Huyền phù của 1-metoxy-3-iodo-5-triflometyl-benzen (600 mg, 2,0 mmol), xesi cacbonat (1,4 g, 4,30 mmol), đồng bromua (30 mg, 0,21 mmol), etyl 2-xyclohexanonecarboxylat 70 mg (4,38 mmol) và phenol (240 mg, 4,38 mmol) trong DMSO (1,5 ml) được gia nhiệt đến 80°C trong 8 giờ dưới điều kiện khí argon. Hỗn hợp phản ứng được để nguội đến nhiệt độ phòng. Sau khi nước được thêm vào hỗn hợp phản ứng, hỗn hợp được chiết bằng hexan. Sau khi sắc ký silica gel được nạp bằng các lớp hữu cơ thu được, nó được pha loãng bằng AcOEt:hexan (1:10) để tạo ra nhóm tiêu đề (471 mg, 89%) là chất dầu không màu.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 3,81 (3H, s), 6,69 (1H, s), 6,82 (1H, s), 6,85 (1H, s), 7,03-7,05 (2H, m), 7,16-7,19 (1H, m), 7,36-7,39 (2H, m).

Ví dụ tham khảo 86

Tổng hợp 3-(3-metoxy-5-triflometyl-phenyl)-thiophen

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 1-iodo-3-metoxy-5-triflometyl-benzen và axit thiophen-3-boronic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 83.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 3,89 (3H, s), 7,05 (1H, s), 7,27 (1H, m), 7,36-7,44 (3H, m), 7,51 (1H, dd, J = 1,4, 3,0 Hz).

Ví dụ tham khảo 87

Tổng hợp triflometansulfonic axit 3-phenoxy-5-triflometylphenyl este

Dung dịch của 1-metoxy-3-phenoxy-5-triflometyl benzen (471,2 mg, 1,76 mmol) trong CH_2Cl_2 (2 ml) được thêm boron tribromua 1M trong CH_2Cl_2 (6 ml, 6 mmol) ở nhiệt độ phòng. Hỗn hợp phản ứng được khuấy trong 3 giờ. Sau đó nước được thêm nhỏ giọt vào hỗn hợp phản ứng. Sau khi nó được khuấy trong 0,5 giờ, lớp hữu cơ được tách. Sau khi sắc ký silica gel được nạp bằng lớp hữu cơ thu được, nó được pha loãng bằng AcOEt:hexan (1:10) để tạo ra 475,6 mg 3-phenoxy-5-triflometyl-phenol là chất dầu màu hồng nhạt.

Dung dịch của 3-phenoxy-5-triflometyl-phenol (475,6 mg) và DIPEA (0,60 ml) trong CH_2Cl_2 (10 ml) được thêm triflometansulfonic anhydrit (0,36 ml, 2,14 mmol) ở 0°C. Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở nhiệt độ phòng trong 3 giờ. Sau đó nước được thêm nhỏ giọt. Sau khi nó được khuấy trong 10 phút, lớp hữu cơ được tách. Sau khi sắc ký silica gel được nạp bằng lớp hữu cơ thu được, nó được pha loãng bằng AcOEt:hexan (1:10) để tạo ra nhóm tiêu đề (639 mg, 94%) là chất dầu màu nâu nhạt.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 7,04 (1H, s), 7,06-7,10 (2H, m), 7,21 (1H, s), 7,23 (1H, s), 7,25-7,29 (1H, m), 7,42-7,47 (2H, m).

Ví dụ tham khảo 88

Tổng hợp 3-(thiophen-3-yl)-5-triflometylphenyl este của axit triflometansulfonic

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-(3-metoxy-5-triflometyl-phenyl)-thiophen theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 87.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 7,38 (1H, dd, J = 1,3, 5,0 Hz), 7,43 (1H, s), 7,48 (1H, dd, J = 3,0, 5,0 Hz), 7,60 (1H, dd, J = 1,3, 3,0 Hz), 7,65 (1H, s), 7,85 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 89

Tổng hợp 3-phenoxy-5-triflometyl-benzonitril

Huyền phù của 3-phenoxy-5-triflometylphenyl este của axit triflometansulfonic (638,7 mg, 1,65 mmol), kẽm xyanua (300 mg, 2,56 mmol) và $Pd(PPh_3)_4$ (190 mg, 0,164 mmol) trong DMF (6 ml) được gia nhiệt đến 80°C trong 8 giờ dưới điều kiện khí argon. Hỗn hợp phản ứng được để nguội đến nhiệt độ phòng. Hỗn hợp phản ứng được lọc qua lớp Celite bằng AcOEt. Phần lọc được rửa hai lần bằng nước và được lọc qua cột silica gel. Nước giải hấp được cô trong chân không và sản phẩm thô được tinh chế bằng sắc ký nhanh trên silica gel (AcOEt/hexan (0 đến 10% gradien)) để tạo ra nhóm tiêu đề (348 mg, 80%) là chất dầu không màu.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 7,04-7,08 (2H, m), 7,26-7,30 (1H, m), 7,34 (1H, s), 7,42-7,48 (3H, m), 7,58 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 90

Tổng hợp 3-(thiophen-3-yl)-5-triflometyl-benzonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-(thiophen-3-yl)-5-triflometylphenyl este của axit triflometansulfonic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 89.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 7,39 (1H, dd, J = 1,3, 5,1 Hz), 7,49 (1H, dd, J = 2,8, 5,1 Hz), 7,61 (1H, dd, J = 1,3, 2,8 Hz), 7,82 (1H, s), 8,03 (2H, s).

Ví dụ tham khảo 91

Tổng hợp 2-clo-3-[(E)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-benzonitril

Huyền phù của 19 mg phức chất 1,1'-bis(diphenylphosphino)feroxen-paladi(II) diclorua CH_2Cl_2 và 263 mg natri phosphat tribasic dodecahydrat trong 1,5

ml dimetoxyetan được thêm 100 mg 3-bromo-2-clo-benzonitril và 165 mg pinacol este của axit trans-2-(3-triflometylphenyl)vinylboronic và 0,5 ml nước.

Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở 80°C dưới điều kiện khí nitơ trong 7 giờ. Phản ứng được dừng bằng cách thêm nước và sau đó AcOEt được thêm vào đó. Sau khi tách pha nước được chiết bằng AcOEt. Dung dịch hữu cơ được lọc qua Na_2SO_4 và đệm silica gel và được cô. Cặn được tinh chế sắc ký cột silica gel (hexan/AcOEt 5% -> hexan/AcOEt 20%) để tạo ra nhóm tiêu đề (111 mg, 78%) là chất rắn màu trắng.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 7,15 (1H, d, J = 16,5 Hz), 7,41 (1H, t, J = 8,1 Hz), 7,50-7,64 (4H, m), 7,74-7,77 (2H, m), 7,90 (1H, dd, J = 1,5, 8,1 Hz).

Ví dụ tham khảo 92

Tổng hợp 3-xyclohexylmetoxymetyl-benzaldehyt

Dung dịch của xyclohexanmetanol (350 mg, 3,07 mmol) trong DMF (5 ml) được thêm 60% NaH (120 mg, 3,0 mmol) ở 0°C dưới điều kiện khí argon và hỗn hợp phản ứng được khuấy ở 0°C trong 15 phút. Hỗn hợp phản ứng được thêm α-bromo-m-tolunitril (590 mg, 3,0 mmol) ở 0°C, và hỗn hợp phản ứng được khuấy ở nhiệt độ phòng qua đêm. Nước được thêm vào hỗn hợp phản ứng, và hỗn hợp được chiết bằng AcOEt. Lớp hữu cơs được rửa hai lần bằng nước, và sau đó được làm khô qua $MgSO_4$ khan. Dung môi được loại dưới áp suất giảm để tạo ra sản phẩm thô là chất dầu màu vàng nhạt. Vật liệu thô được tinh chế bằng sắc ký nhanh trên silica gel (AcOEt/hexan (0 đến 7% gradien)) để tạo ra 295,7 mg 3-((xyclohexylmetoxy)metyl)benzonitril là chất dầu không màu.

Huyền phù của 3-((xyclohexylmetoxy)metyl)benzonitril (295,7 mg) và Raney Ni (1,0 g) trong axit formic 88% (10 ml) được gia nhiệt đến 100°C trong 1,5 giờ. Hỗn hợp phản ứng được để nguội đến nhiệt độ phòng. Hỗn hợp phản ứng được pha loãng với diisopropyl ete và được lọc qua lớp Celite. Phần lọc được rửa ba lần bằng nước, và sau đó được làm khô qua $MgSO_4$ khan. Dung môi được loại dưới áp suất giảm, và sản phẩm thô thu được được tinh chế bằng sắc ký nhanh trên silica gel (AcOEt/hexan (0 đến 7% gradien)) để tạo ra nhóm tiêu đề (262 mg, 38%) là chất dầu không màu.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 0,85-1,00 (2H, m), 1,00-1,40 (3H, m), 1,60-1,95 (6H, m), 3,30 (2H, d, J = 6,5 Hz), 4,56 (2H, s), 7,51 (1H, t, J = 7,5 Hz), 7,62 (1H, d, J = 7,5 Hz), 7,80 (1H, d, J = 7,5 Hz), 7,85 (1H, s), 10,03 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 93

Tổng hợp 3-(2,5-bis-triflometyl-benzyloxy)-5-triflometyl-benzaldehyt

Dung dịch của 440 mg 3-(2,5-bis-triflometyl-benzyloxy)-5-triflometyl-benzonitril trong 1 ml THF được thêm 2 ml axit formic (90%) và 250 mg Raney Ni. Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở 100°C trong 2 giờ. Sau khi làm nguội đến nhiệt độ phòng hỗn hợp được pha loãng với AcOEt và được lọc. Phần lọc được cô. Cặn được pha loãng với nước và hỗn hợp được chiết bằng CH_2Cl_2 hai lần. Dung dịch hữu cơ được rửa bằng nước và nước muối, được làm khô qua $MgSO_4$, và được cô để tạo ra nhóm tiêu đề (440 mg, định lượng) là chất rắn màu trắng.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 5,38 (2H, s), 7,53 (1H, s), 7,67 (1H, s), 7,80-7,75 (2H, m), 7,89 (1H, d, J = 8,2 Hz), 8,05 (1H, s), 10,05 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 94

Tổng hợp 3-(1-metyl-2-phenyl-etoxy)-5-triflometyl-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-(1-metyl-2-phenyl-etoxy)-5-triflometyl-benzonitril theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 93.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,36 (3H, d, J = 6,0 Hz), 2,90 (1H, dd, J = 6,0, 13,8 Hz), 3,09 (1H, dd, J = 6,5, 13,8 Hz), 4,67-4,73 (1H, m), 7,20-7,33 (6H, m), 7,49 (1H, s), 7,65 (1H, s), 9,97 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 95

Tổng hợp 3-metoxy-5-(4-triflometyl-pyridin-2-yl)-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-metoxy-5-(4-triflometyl-pyridin-2-yl)-benzonitril theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 93.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 3,96 (3H, s), 7,50-7,53 (2H, m), 7,90 (1H, s), 7,99 (1H, s), 8,12 (1H, s), 8,90 (1H, d, J = 5,0 Hz), 10,08 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 96

Tổng hợp 3-hydroxy-5-(5-triflometyl-pyridin-2-yl)-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-metoxymetoxy-5-(5-triflometyl-pyridin-2-yl)-benzonitril theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 93.

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 7,39 (1H, s), 7,90 (1H, s), 8,17 (1H, s), 8,25 (1H, d, J = 8,5 Hz), 8,33 (1H, dd, J = 2,2, 8,5 Hz), 9,08 (1H, s), 10,04 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 97

Tổng hợp 2-clo-3-[(E)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 2-clo-3-[(E)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-benzonitril theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 93.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 7,13 (1H, d, J = 16,2 Hz), 7,43 (1H, t, J = 7,7 Hz), 7,53-7,65 (3H, m), 7,74-7,79 (2H, m), 7,87-7,93 (2H, m), 10,59 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 98

Tổng hợp 6-(tert-butyl-dimetyl-silyloxymetyl)-pyridin-2-carbaldehyt

Dung dịch của 610 mg [6-(tert-butyl-dimetyl-silyloxymetyl)-pyridin-2-yl]-metanol trong 8 ml CH_3CN được thêm 876 mg IBX. Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở 70°C trong 1 giờ. Phản ứng được pha loãng với isopropyl ete và huyền phù thu được được lọc. Phần lọc được cô để tạo ra nhóm tiêu đề (567 mg, 94%) là chất dầu không màu.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 0,16 (6H, s), 0,98 (9H, s), 4,93 (2H, s), 7,75-7,92 (3H, m), 10,03 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 99

Tổng hợp 1-[6-(tert-butyl-dimetyl-silyloxymetyl)-pyridin-2-yl]-propan-1-ol

Dung dịch của 563 mg 6-(tert-butyl-dimetyl-silyloxymetyl)-pyridin-2-carbaldehyt trong 8ml THF được thêm 1,46 ml etylmagiê clorua 2 mol ở -20°C. Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở cùng nhiệt độ trong 2 giờ và được làm ấm đến nhiệt độ phòng. Phản ứng được dừng bằng cách thêm dung dịch nước bão hòa amoni clorua, và hỗn hợp được chiết hai lần bằng AcOEt. Dung dịch hữu cơ được rửa bằng nước và nước muối, và được cô. Cặn được tinh chế sắc ký cột silica gel (hexan/AcOEt 5% -> hexan/AcOEt 20%) để tạo ra nhóm tiêu đề (296 mg, 47%) là chất rắn màu hồng nhạt.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 0,12 (6H, s), 0,92-0,98 (12H, m), 1,66-1,73 (1H, m), 1,83-1,89 (1H, m), 4,32 (1H, d, J = 5,4 Hz), 4,64-4,68 (1H, m), 4,83 (2H, s), 7,09 (1H, d, J = 7,8 Hz), 7,40 (1H, d, J = 7,8 Hz), 7,69 (1H, t, J = 7,8 Hz).

Ví dụ tham khảo 100

Tổng hợp {6-[1-(4-triflometyl-benzyloxy)-propyl]-pyridin-2-yl}-metanol

Dung dịch của 290 mg 1-[6-(tert-butyl-dimetyl-silyloxymetyl)-pyridin-2-yl]-propan-1-ol và 0,175 ml alpha'-bromo-alpha,alpha,alpha-triflo-p-xylen trong 4 ml DMF được thêm 50 mg NaH (60 % khối lượng) ở 0°C. Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở nhiệt độ phòng trong 15 giờ. Phản ứng được dừng bằng cách thêm 1 mol HCl, và hỗn hợp được chiết hai lần bằng AcOEt. Dung dịch hữu cơ được rửa bằng nước và

nước muối, và được cô. Cặn được tinh chế sắc ký cột silica gel (hexan/AcOEt 20% -> hexan/AcOEt 40%) để tạo ra nhóm tiêu đề (255 mg, 76%) là chất rắn màu trắng.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 0,96 (3H, t, J = 7,4 Hz), 1,84-1,91 (2H, m), 3,86 (1H, t, J = 5,0 Hz), 4,43-4,57 (3H, m), 4,76 (2H, d, J = 5,0 Hz), 7,14 (1H, d, J = 7,8 Hz), 7,35 (1H, d, J = 7,8 Hz), 7,45 (2H, d, J = 8,1 Hz), 7,60 (2H, d, J = 8,1 Hz), 7,71 (1H, t, J = 7,8 Hz).

Ví dụ tham khảo 101

Tổng hợp 6-[1-(4-triflometyl-benzyloxy)-propyl]-pyridin-2-carbaldehyt

Dung dịch của 250 mg {6-[1-(4-triflometyl-benzyloxy)-propyl]-pyridin-2-yl}-metanol trong 4 ml DMSO được thêm 280 mg IBX. Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở nhiệt độ phòng trong 3 giờ. Phản ứng được dừng bằng cách thêm nước, và hỗn hợp được chiết hai lần bằng AcOEt. Dung dịch hữu cơ được rửa bằng nước và nước muối, và được cô. Cặn được lọc qua cột ngắn silica gel để tạo ra nhóm tiêu đề (249 mg, định lượng) là chất dầu màu xanh nước biển nhạt.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 0,99 (3H, t, J = 7,5 Hz), 1,88-1,97 (2H, m), 4,49-4,59 (3H, m), 7,46 (2H, d, J = 8,1 Hz), 7,60 (2H, d, J = 8,1 Hz), 7,67-7,70 (1H, m), 7,89-7,90 (2H, m), 10,08 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 102

Tổng hợp (3-dietoxymetyl-phenyl)-metanol

Dung dịch của 3-(dietoxymetyl)benzaldehyt (2,51 g, 12,1 mmol) trong EtOH (40 ml) được thêm $NaBH_4$ (0,68 g, 18,1 mmol) ở 0°C. Hỗn hợp phản ứng được khuấy qua đêm ở nhiệt độ phòng. Nước được thêm vào hỗn hợp phản ứng ở 0°C, và hỗn hợp được chiết hai lần bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước và nước muối, được làm khô qua Na_2SO_4, và được cô trong chân không để tạo ra nhóm tiêu đề (2,45 g, 96%) là chất dầu không màu.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,22-1,27 (6H, m), 1,64 (1H, t, J = 6,1 Hz), 3,51-3,66 (4H, m), 4,72 (2H, d, J = 6,1 Hz), 5,50 (1H, s), 7,33-7,41 (3H, m), 7,48 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 103

Tổng hợp metansulfonic axit 2,5-bis-triflometyl-benzyl este

Dung dịch của rượu 2,5-bis(triflometyl)benzyl (1,50 g, 6,15 mmol) trong AcOEt (30 ml) được thêm Et_3N (1,72 ml, 12,3 mmol) và MsCl (0,57 ml, 7,38 mmol) ở 0°C. Hỗn hợp phản ứng được khuấy qua đêm ở nhiệt độ phòng. Nước được thêm vào hỗn hợp phản ứng, và hỗn hợp được chiết hai lần bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp

được rửa bằng nước và nước muối, được làm khô qua Na_2SO_4, và được cô trong chân không để tạo ra nhóm tiêu đề (2,00 g, 100%) là chất rắn màu trắng.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 3,11 (3H, s), 5,45 (2H, s), 7,78 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,87 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,93 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 104

Tổng hợp 3-flo-5-triflometyl-benzyl este của axit metansulfonic

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng rượu 3-flo-5-(triflometyl)benzyl theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 103.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 3,06 (3H, s), 5,26 (2H, s), 7,32-7,39 (2H, m), 7,47 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 105

Tổng hợp metansulfonic axit 3-dietoxymetyl-benzyl este

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng rượu 3-dietoxymetyl-benzyl theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 103.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,23-1,27 (6H, m), 2,93 (3H, s), 3,51-3,65 (4H, m), 5,26 (2H, s), 5,51 (1H, s), 7,34-7,40 (2H, m), 7,42-7,53 (2H, m).

Ví dụ tham khảo 106

Tổng hợp 2,4-bis-triflometyl-benzyl este của axit metansulfonic

Dung dịch 2,4-bistriflometylbenzaldehyt (1,5 g, 6,20 mmol) trong EtOH (20 ml) được thêm $NaBH_4$ (100 mg, 2,74 mmol) ở nhiệt độ phòng, và hỗn hợp phản ứng được khuấy trong 2 giờ. Dung môi được loại dưới áp suất giảm. Cặn that được pha loãng với AcOEt được rửa bằng HCl loãng và nước (3 lần), và lớp hữu cơ được làm khô qua $MgSO_4$ khan. Dung môi được loại dưới áp suất giảm để tạo ra 1,54 g (2,4-bis(triflometyl)phenyl)metanol thô là chất dầu không màu.

Thêm nhỏ giọt vào dung dịch của (2,4-bis(triflometyl)phenyl)metanol (1,54 g) và Et_3N (1,2 ml, 8,63 mmol) trong CH_2Cl_2 (50 ml) MsCl (0,55 ml, 7,11 mmol) ở 0°C. Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở 0°C trong 2 giờ. Sau đó thêm nước. Lớp hữu cơ được tách và được rửa bằng HCl loãng và nước (3 lần), và sau đó được làm khô qua Na_2SO_4 khan. Dung môi được loại dưới áp suất giảm để tạo ra nhóm tiêu đề (1,91 g, 96%) là chất dầu không màu.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 3,10 (3H, s), 5,46 (2H, s), 7,83-7,92 (2H, m), 7,97 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 107

Tổng hợp 3-triflometyloxy-5-(5,5-dimetyl-[1,3,2]dioxaborinan-2-yl)-benzaldehyt

Dung dịch của 3-bromo-5-triflometoxy-benzaldehyt (1,20 g, 4,46 mmol) trong DMSO (20 mL) được thêm bis(neopentylglycolato)diboron (1,11 g, 4,91 mmol), [1,1'-bis(diphenylphosphino)feroxen]paladi(II) diclorua (0,11 g, 0,134 mmol) và AcOK (1,31, 13,4 mmol). Hỗn hợp phản ứng được khuấy trong 2,5 giờ ở 80°C dưới điều kiện khí nitơ. Nước được thêm vào hỗn hợp phản ứng, và hỗn hợp được chiết hai lần bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước (hai lần) và nước muối, được làm khô qua Na_2SO_4, và được cô trong chân không. Cặn thu được được tinh chế bằng sắc ký cột nhanh silica gel (Hexan:AcOEt=100:0-70:30) để tạo ra nhóm tiêu đề (0,72 g, 53%) là chất dầu không màu.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,04 (6H, s), 3,80 (4H, s), 7,77 (1H, s), 7,87 (1H, s), 8,22 (1H, s), 10,04 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 108

Tổng hợp 3-(4,4,5,5-tetrametyl-[1,3,2]dioxaborolan-2-yl)-5-triflometyl-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-bromo-5-triflometylbenzaldehyt và bis(pinacolato)diboron theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 107.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,40 (12H, s), 8,24 (1H, s), 8,31 (1H, s), 8,49 (1H, s), 10,11 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 109

Tổng hợp 3-clo-5-(5,5-dimetyl-[1,3,2]dioxaborinan-2-yl)-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-bromo-5-clo-benzaldehyt và bis(neopentyl glycolato)diboron theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 107.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,04 (6H, s), 3,80 (4H, s), 7,90 (1H, s), 8,01 (1H, s), 8,16 (1H, s), 10,00 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 110

Tổng hợp 4-(5,5-dimetyl-[1,3,2]dioxaborinan-2-yl)-3-metyl-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 4-bromo-3-metyl-benzaldehyt và bis(neopentyl glycolato)diboron theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 107.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,05 (6H, s), 2,58 (3H, s), 3,80 (4H, s), 7,61-7,66 (2H, m), 7,85-7,89 (1H, m), 9,99 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 111

Tổng hợp 3-tert-butyl-5-(4,4,5,5-tetrametyl-[1,3,2]dioxaborolan-2-yl)-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-bromo-5-tert-butyl-benzaldehyt và bis(pinacolato)diboron theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 107.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,39 (12H, s), 1,40 (9H, s), 8,02-8,04 (1H, m), 8,10-8,12 (1H, m), 8,13-8,15 (1H, m), 10,06 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 112

Tổng hợp 3-(3-hydroxy-phenyl)-thiophen-2-carbaldehyt

Dung dịch của 3-bromothiophen-2-carboxaldehyt (1,30 g, 6,81 mmol) trong DME (26 ml) được thêm axit 3-hydroxyphenylboronic (1,03 g, 7,49 mmol), [1,1'-bis(diphenylphosphino)feroxen]paladi(II) diclorua (0,17 g, 0,204 mmol) và dung dịch natri cacbonat 2M (7,49 ml, 15,0 mmol). Hỗn hợp phản ứng được khuấy trong 2 giờ ở 80°C dưới điều kiện khí nitơ. Nước được thêm vào hỗn hợp phản ứng, và hỗn hợp được chiết hai lần bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước và nước muối, được làm khô qua Na_2SO_4, và được cô trong chân không. Cặn thu được được tinh chế bằng sắc ký cột nhanh silica gel (Hexan:AcOEt=65:35-50:50) để tạo ra nhóm tiêu đề (1,32 g, 95%) là chất dầu không màu.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 5,31 (1H, s), 6,92-6,96 (2H, m), 7,03-7,05 (1H, m), 7,22 (1H, d, J = 5,0 Hz), 7,35 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,74-7,75 (1H, m), 9,91 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 113

Tổng hợp 1-(3-dietoxymetyl-benzyloxy)-3,5-bis-triflometyl-benzen

Dung dịch của 3-dietoxymetyl-benzyl bromua (0,50 g, 1,74 mmol) trong DMF (8 ml) được thêm 3,5-bis(triflometyl)phenol (0,42 g, 1,82 mmol) và K_2CO_3 (0,36 g, 2,60 mmol). Hỗn hợp phản ứng được khuấy trong 2 giờ ở 80°C. Sau khi làm nguội đến nhiệt độ phòng, nước được thêm vào hỗn hợp phản ứng, và hỗn hợp được chiết hai lần bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước và nước muối, được làm khô qua Na_2SO_4, và được cô trong chân không. Cặn thu được được tinh chế bằng sắc ký cột nhanh silica gel (Hexan:AcOEt=100:0-90:10) để tạo ra nhóm tiêu đề (0,25 g, 34%) là chất dầu không màu.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,24 (6H, t, J = 7,0 Hz), 3,49-3,67 (4H, m), 5,16 (2H, s), 5,53 (1H, s), 7,38-7,49 (6H, m), 7,55 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 114

Tổng hợp (3,5-bis-triflometyl-benzyl)-(3-([1,3]dioxolan-2-yl)-phenyl)-amin

Dung dịch của 2-(3-bromophenyl)-1,3-dioxolan (2,00 g, 8,73 mmol) trong toluen (40 ml) được thêm 3,5-bis(triflometyl)benzylamin (2,12 g, 8,73 mmol), $Pd(OAc)_2$ (98 mg, 0,437 mmol), rac-BINAP (0,54g 0,873 mmol) và tert-BuONa (0,92 g, 9,61 mmol). Hỗn hợp phản ứng được khuấy trong 2,5 giờ ở 100°C dưới khí quyển argon. Sau khi làm nguội đến nhiệt độ phòng, hỗn hợp được lọc qua đệm Celite và được cô trong chân không. Cặn thu được được tinh chế bằng sắc ký cột nhanh silica gel (Hexan:AcOEt=100:0-75:25) để tạo ra nhóm tiêu đề (2,74 g, 80%) là chất rắn màu cam.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 3,98-4,18 (4H, m), 4,19-4,32 (1H, m), 4,48 (2H, d, J = 5,9 Hz), 5,74 (1H, s), 6,53-6,62 (1H, m), 6,77 (1H, s), 6,88 (1H, d, J = 7,8 Hz), 7,19 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,79 (1H, s), 7,84 (2H, s).

Ví dụ tham khảo 115

Tổng hợp (3,5-bis-triflometyl-benzyl)-(3-([1,3]dioxolan-2-yl)-phenyl)-metyl-amin

Dung dịch của (3,5-bis-triflometyl-benzyl)-(3-([1,3]dioxolan-2-yl)-phenyl)-amin (0,50 g, 1,28 mmol) trong DMF (10 ml) được thêm NaH (61 mg, 1,53 mmol, 60 % khối lượng trong dầu khoáng) ở 0°C. Sau khi huyền phù thu được được khuấy trong 15 phút, thêm MeI (0,16 ml, 2,56 mmol). Hỗn hợp phản ứng được khuấy qua đêm ở nhiệt độ phòng. Dung dịch nước bão hòa NH_4Cl được thêm vào hỗn hợp phản ứng, và hỗn hợp được chiết hai lần bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước và nước muối, được làm khô qua Na_2SO_4, và được cô trong chân không. Cặn thu được được tinh chế bằng sắc ký cột nhanh silica gel (Hexan:AcOEt=100:0-85:15) để tạo ra nhóm tiêu đề (0,22 g, 42%) là chất dầu màu vàng nhạt.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 3,04 (3H, s), 4,01-4,16 (4H, m), 4,61 (2H, s), 5,78 (1H, s), 6,69-6,72 (1H, m), 6,89-6,91 (2H, m), 7,23-7,28 (1H, m), 7,71 (2H, s), 7,98 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 116

Tổng hợp 2-(3-bromo-5-clo-phenyl)-[1,3]dioxolan

Dung dịch của 3-bromo-5-clo-benzaldehyt (2,00 g, 9,13 mmol) trong toluen (15 ml) được thêm etylen glycol (0,76 ml, 9,13 mmol) và axit p-toluensulfonic (87 mg, 0,457 mmol). Hỗn hợp phản ứng được hồi lưu trong 6 giờ sử dụng thiết bị Dean-Stark. Sau khi làm nguội đến nhiệt độ phòng, dung dịch nước bão hòa $NaHCO_3$ được thêm vào hỗn hợp phản ứng ở 0°C, và hỗn hợp được chiết hai lần bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước và nước muối, được làm khô qua Na_2SO_4, và được cô

trong chân không. Cặn thu được được tinh chế bằng sắc ký cột nhanh silica gel (Hexan:AcOEt=100:0-90:10) để tạo ra nhóm tiêu đề (1,49 g, 62%) là chất dầu không màu.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 4,00-4,13 (4H, m), 5,76 (1H, s), 7,40 (1H, s), 7,50-7,51 (2H, m).

Ví dụ tham khảo 117

Tổng hợp 1-(3-clo-5-([1,3]dioxolan-2-yl)-phenyl)-4-triflometyl-piperidin

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 4-triflometyl-piperidin và 2-(3-bromo-5-clo-phenyl)-1,3-dioxolan theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 114.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,67-1,76 (2H, m), 1,94-1,98 (2H, m), 2,09-2,24 (1H, m), 2,70-2,77 (2H, m), 3,74-3,80 (2H, m), 4,00-4,15 (4H, m), 5,73 (1H, s), 6,85-6,87 (1H, m), 6,89-6,91 (1H, m), 6,95-6,96 (1H, m).

Ví dụ tham khảo 118

Tổng hợp (3,5-bis-triflometyl-benzyl)-triphenyl-phosphoni iodua

Huyền phù của 3,5-bis(triflometyl)benzyl bromua (1,0 g, 3,26 mmol) và natri iodua (1,0 g, 6,67 mmol) trong axeton (10 ml) được khuấy dưới điều kiện hồi lưu trong 0,5 giờ. Hỗn hợp phản ứng được lọc và dung môi được loại dưới áp suất giảm. Cặn được pha loãng với CH_2Cl_2 và được lọc. Dung môi được loại dưới áp suất giảm. Dung dịch của cặn thu được trong CH_3CN được thêm PPh_3 (1,0 g, 3,81 mmol). Hỗn hợp được khuấy dưới điều kiện hồi lưu trong 1 giờ. Hỗn hợp phản ứng được để nguội đến nhiệt độ phòng. Dung môi được loại dưới áp suất giảm. Cặn được thêm AcOEt và hexan để tạo ra huyền phù. Huyền phù được lọc để tạo ra nhóm tiêu đề (1,89 g, 94%) là lăng trụ màu vàng nhạt.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 5,84 (2H, d, J = 14,9 Hz), 7,57 -7,75 (9H, m), 7,75-7,90 (9H, m).

Ví dụ tham khảo 119

Tổng hợp (3-triflometyl-benzyl)-phosphonic axit dietyl este

Dung dịch của 3-triflometylbenzyl bromua (2,53 g, 10,6 mmol) và trietyl phosphit (3 ml, 17,5 mmol) được gia nhiệt ở 140°C ở 10 giờ. Phần dư của chất phản ứng được loại trong chân không. Cặn được tinh chế sắc ký cột silica gel (AcOEt:hexan = 1:2) để tạo ra nhóm tiêu đề (2,82 g, 90%) là chất dầu không màu.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,22-1,29 (6H, m), 3,19 (2H, d, J = 21,8 Hz), 3,98-4,14 (4H, m), 7,26-7,55 (4H, m).

Ví dụ tham khảo 120

Tổng hợp dietyl este của axit (3-dietoxymetyl-benzyl)-phosphonic

Dung dịch của kali *t*-butoxit (1 g, 8,91 mmol) trong tetrahydrofuran (8 ml) được thêm dietyl phosphit (1,1 ml, 8,54 mmol) ở 0°C dưới điều kiện khí argon. Hỗn hợp được khuấy ở 0°C trong 45 phút. Hỗn hợp phản ứng được thêm dung dịch của 3-(dietoxymetyl)benzyl metansulfonat (1,2 g, 4,2 mmol) trong tetrahydrofuran (5 ml) ở 0°C, và hỗn hợp được khuấy ở nhiệt độ phòng qua đêm. Nước được thêm vào hỗn hợp phản ứng, và hỗn hợp được chiết bằng AcOEt-hexan (1:4). Lớp hữu cơ được rửa bằng nước muối, và được làm khô qua Na_2SO_4 khan. Dung môi được loại dưới áp suất giảm để tạo ra sản phẩm thô là chất dầu không màu. Vật liệu thô được tinh chế bằng silica gel (trung tính) sắc ký cột (AcOEt/hexan = 1:2) để tạo ra nhóm tiêu đề (977 mg, 70%) là chất dầu không màu.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,15-1,3 (12H, m), 3,16 (2H, d, J = 21,5 Hz), 3,5-3,7 (4H, m), 3,9-4,05 (4H, m), 5,49 (1H, s), 7,25-7,4 (4H, m).

Ví dụ tham khảo 121

Tổng hợp (6-bromo-benzofuran-2-yl)-metanol

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng etyl este của axit 6-bromo-benzofuran-2-carboxylic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 19.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 4,76 (2H, s), 6,64 (1H, s), 7,33-7,43 (2H, m), 7,63 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 122

Tổng hợp 6-bromo-benzofuran-2-carbaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng (6-bromo-benzofuran-2-yl)-metanol theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 48.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 7,47-7,54 (2H, m), 7,63 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,80 (1H, s), 9,88 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 123

Tổng hợp 2-(3'-triflometyl-biphenyl-3-yl)-etanol

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng rượu 3-bromophenetyl và axit 3-(triflometyl)phenylboronic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 91.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,44 (1H, t, J = 6,0 Hz), 2,96 (2H, t, J = 6,0 Hz), 3,93 (2H, q, J = 6,0 Hz), 7,27-7,62 (6H, m), 7,75-7,83 (2H, m).

Ví dụ tham khảo 124

Tổng hợp 4-hydroxy-3-[(*E*)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-bromo-4-hydroxybenzaldehyt và pinacol este của axit (*E*)-2-(3-triflometylphenyl)vinylboronic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 91.

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 7,07 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,48 (1H, d, J = 16,6 Hz), 7,57 (1H, d, J = 16,6 Hz), 7,62-7,63 (2H, m), 7,72 (1H, dd, J = 2,0, 8,4 Hz), 7,93 (2H, s), 8,19 (1H, d, J = 2,0 Hz), 9,85 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 125

Tổng hợp 4-formyl-2-[(*E*)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl este của axit triflometansulfonic

Dung dịch của 200 mg 4-hydroxy-3-[(*E*)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-benzaldehyt trong CH_2Cl_2 được thêm 0,179 ml DIPEA và 0,139 ml triflometansulfonic anhydrit ở 0°C, và hỗn hợp được khuấy ở nhiệt độ phòng trong 18 giờ. Phản ứng được dừng bằng cách thêm nước. Pha nước được chiết hai lần bằng AcOEt. Lớp hữu cơ được rửa bằng nước và nước muối, và được cô. Cặn được tinh chế sắc ký cột silica gel (hexan/AcOEt 5% => hexan/AcOEt 20%) để tạo ra nhóm tiêu đề (74 mg, 26%) là chất dầu không màu.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 7,33 (1H, d, J = 16,4 Hz), 7,38 (1H, d, J = 16,4 Hz), 7,51-7,62 (3H, m), 7,74-7,78 (2H, m), 7,90 (1H, dd, J = 2,0, 8,5 Hz), 8,30 (1H, d, J = 2,0 Hz), 10,09 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 126

Tổng hợp {4-triflometyl-3-[(*E*)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-metanol

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng (3-bromo-4-triflometyl-phenyl)-metanol và pinacol este của axit (*E*)-2-(3-triflometylphenyl)vinylboronic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 91.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,95 (1H, s), 4,82 (2H, s), 7,13 (1H, d, J = 16,1 Hz), 7,38 (1H, d, J = 8,1 Hz), 7,48-7,57 (3H, m), 7,67-7,79 (4H, m).

Ví dụ tham khảo 127

Tổng hợp etyl este của axit 2-(3-clo-4-flo-phenyl)-4-triflometyl-thiazol-5-carboxylic

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng etyl este của axit 2-bromo-4-triflometyl-thiazol-5-carboxylic và axit 3-clo-4-flophenylboronic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 91.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,41 (3H, t, J = 7,1 Hz), 4,42 (2H, q, J = 7,1 Hz), 7,23-7,29 (1H, m), 7,86 (1H, ddd, J = 2,3, 4,4, 8,6 Hz), 8,09 (1H, dd, J = 2,3, 6,8 Hz).

Ví dụ tham khảo 128

Tổng hợp etyl este của axit 2-(4-triflometoxy-phenyl)-oxazol-4-carboxylic

Dung dịch của 4-(triflometoxy)benzamit (500 mg, 2,437 mmol) trong EtOH (4 ml) được thêm etyl bromopyruvat (0,918 ml, 7,31 mmol). Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở 150°C trong 20 phút bằng cách sử dụng lò phản ứng vi sóng. Sau khi cô, cặn được tinh chế bằng sắc ký cột nhanh (hexan/AcOEt = 9/1 đến 2/1) để tạo ra nhóm tiêu đề (180 mg, crude) là chất rắn màu trắng.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,42 (3H, t, J = 7,1 Hz), 4,44 (2H, q, J = 7,1 Hz), 7,29-7,35 (2H, m), 8,14-8,19 (2H, m), 8,29 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 129

Tổng hợp 3-(5-flo-benzoxazol-2-yl)-benzoic axit metyl este

Dung dịch của metyl hydrogen isophtalat (1,5 g, 8,33 mmol) và 2-amino-4-flophenol (1,058 g, 8,33 mmol) trong axit metansulfonic (15 ml, 231 mmol) được thêm từ từ phosphoric anhydrit (5,91 g, 41,6 mmol). Hỗn hợp phản ứng được khuấy trong 2 giờ ở 80°C. Sau khi hỗn hợp phản ứng được làm nguội đến 0°C, dung dịch nước bão hòa $NaHCO_3$ được thêm vào hỗn hợp phản ứng. Chất kết tủa được gom bằng cách lọc, được rửa bằng nước và CH_3CN:nước (1:1) và được làm khô bằng khí ở 60°C để tạo ra nhóm tiêu đề (1,08 g, 48%) là chất rắn màu nâu.

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 3,94 (3H, s), 7,30-7,38 (1H, m), 7,72-7,92 (3H, m), 8,20-8,24 (1H, m), 8,43-8,48 (1H, m), 8,72-8,74 (1H, m).

Ví dụ tham khảo 130

Tổng hợp [3-(5-flo-benzoxazol-2-yl)-phenyl]-metanol

Dung dịch của metyl este axit 3-(5-flo-benzoxazol-2-yl)-benzoic (0,50 g, 1,84 mmol) trong THF (10 ml) được thêm $LiAlH_4$ (0,07 g, 1,84 mmol) ở 0°C. Hỗn hợp phản ứng được khuấy trong 3,5 giờ ở cùng nhiệt độ. Nước, dung dịch nước NaOH 15% và nước được thêm liên tục vào hỗn hợp phản ứng. Huyền phù được lọc qua đệm Celite. Nước được thêm vào phần lọc, và hỗn hợp được chiết hai lần bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước muối, được làm khô qua Na_2SO_4, và được cô trong chân không để tạo ra nhóm tiêu đề (332 mg, 74%) là chất rắn màu cam.

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 1,81 (1H, t, J = 5,6 Hz), 4,82 (2H, d, J = 5,6 Hz), 7,05-7,13 (1H, m), 7,43-7,60 (4H, m), 8,14-8,19 (1H, m), 8,25 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 131

Tổng hợp metyl este axit 3-[2-(2,5-bis-triflometyl-benzyloxy)-phenyl]-propionic

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng metyl 3-(2-hydroxyphenyl)propionat và 2,5-bis(triflometyl)benzyl bromua theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 82.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 2,65-2,70 (2H, m), 3,06 (2H, t, J = 7,9 Hz), 3,67 (3H, s), 5,32 (2H, s), 6,88 (1H, d, J = 8,3 Hz), 6,93 (1H, t, J = 6,5 Hz), 7,19-7,26 (2H, m), 7,71 (1H, d, J = 8,3 Hz), 7,65 (1H, d, J = 8,3 Hz), 8,11 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 132

Tổng hợp 3-[2-(2,5-bis-triflometyl-benzyloxy)-phenyl]-propan-1-ol

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng metyl este của axit 3-[2-(2,5-bis-triflometyl-benzyloxy)-phenyl]-propionic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 19.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,38 (1H, t, J = 5,6 Hz), 1,88-1,97 (2H, m), 2,83 (2H, t, J = 7,3 Hz), 3,66-3,72 (2H, m), 5,32 (2H, s), 6,89 (1H, d, J = 8,2 Hz), 6,98 (1H, t, J = 7,4 Hz), 7,18-7,24 (2H, m), 7,71 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,85 (1H, d, J = 8,2 Hz), 8,14 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 133

Tổng hợp metyl este của axit 2-(4-clo-phenyl)-5-metyl-oxazol-4-carboxylic

Dung dịch của metyl axetoaxetat (0,108 ml, 1 mmol) trong DMF (3 ml) được thêm 4-clobenzylamin (1,5 mmol), iốt (305 mg, 1,200 mmol), đồng(II) axetat hydrat (19,96 mg, 0,100 mmol) và tert-butyl hydroperoxit (0,333 ml, 2,000 mmol). Sau khi hỗn hợp phản ứng được khuấy trong 4 giờ ở nhiệt độ phòng, 4-clobenzylamin (0,5 mmol) bổ sung được thêm lại vào phản ứng. Hỗn hợp phản ứng được khuấy trong 14 giờ ở nhiệt độ phòng. Phản ứng được dừng bằng cách thêm nước, và hỗn hợp được chiết ba lần bằng AcOEt. Dung dịch hữu cơ được rửa bằng nước, dung dịch nước natri thiosulfat 10%, và nước muối và được cô. Cặn được tinh chế sắc ký cột silica gel (hexan/AcOEt 5% -> hexan/AcOEt 20%) để tạo ra nhóm tiêu đề (67 mg, 27%) là chất rắn màu trắng.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 2,71 (3H, s), 3,95 (3H, s), 7,42-7,45 (2H, m), 7,99-8,02 (2H, m).

Ví dụ tham khảo 134

Tổng hợp [2-(4-clo-phenyl)-5-metyl-oxazol-4-yl]-metanol

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng metyl este của axit 2-(4-clo-phenyl)-5-metyl-oxazol-4-carboxylic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 19.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 2,40 (3H, s), 4,59 (2H, s), 7,39-7,42 (2H, m), 7,91-7,94 (2H, m).

Ví dụ tham khảo 135

Tổng hợp metyl este của axit 5-xyclopropyl-2-(3-triflometyl-phenyl)-oxazol-4-carboxylic

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng metyl este của axit 3-xyclopropyl-3-oxopropionic và 3-(triflometyl)benzylamin theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 133.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,21-1,28 (4H, m), 2,81-2,90 (1H, m), 3,98 (3H, s), 7,58 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,71 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,18 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,25 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 136

Tổng hợp metyl este của axit 2-(3-clo-phenyl)-5-xyclopropyl-oxazol-4-carboxylic

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng metyl 3-xyclopropyl-3-oxopropionat và 3-clobenzylamin theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 133.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,19-1,23 (4H, m), 2,80-2,87 (1H, m), 3,97 (3H, s), 7,35-7,43 (2H, m), 7,88 (1H, dt, J = 1,5, 7,5 Hz), 7,98 (1H, t, J = 1,5 Hz).

Ví dụ tham khảo 137

Tổng hợp [5-xyclopropyl-2-(3-triflometyl-phenyl)-oxazol-4-yl]-metanol

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng metyl este của axit 5-xyclopropyl-2-(3-triflometyl-phenyl)-oxazol-4-carboxylic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 19.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 0,99-1,10 (4H, m), 1,96-2,05 (1H, m), 2,20 (1H, s), 4,68 (2H, s), 7,56 (1H, t, J = 7,7 Hz), 7,66 (1H, d, J = 7,7 Hz), 8,13 (1H, d, J = 7,7 Hz), 8,20 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 138

Tổng hợp 3-bromo-5-etoxymetyl-benzaldehyt

Dung dịch của 1,3-dibromo-5-etoxymetyl-benzen (1,42 g, 4,83 mmol) trong Et_2O khô (28 ml) được thêm nhỏ giọt *n*-BuLi (1,907 ml, 5,07 mmol, dung dịch 2,66 M trong hexan) ở -78°C dưới điều kiện khí nitơ. Hỗn hợp phản ứng được khuấy trong 1 giờ ở cùng nhiệt độ. DMF (3,72 ml, 48,3 mmol) được thêm vào hỗn hợp phản ứng, và tiếp tục khuấy trong 1 giờ. Dung dịch nước bão hòa NH_4Cl được thêm vào hỗn hợp phản ứng, và hỗn hợp được chiết hai lần bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được

rửa bằng nước và nước muối, được làm khô qua Na_2SO_4, và được cô trong chân không. Cặn thu được được tinh chế bằng sắc ký cột nhanh silica gel (Hexan:AcOEt=100:0-80:20) để tạo ra nhóm tiêu đề (978 mg, 83%) là chất dầu không màu.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,28 (3H, t, J = 7,0 Hz), 3,59 (2H, q, J = 7,0 Hz), 4,55 (2H, s), 7,76 (1H, s), 7,78 (1H, s), 7,92 (1H, s), 9,96 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 139

Tổng hợp (3-bromo-5-clo-phenyl)-xyclopropyl-metanol

Dung dịch của 3-bromo-5-clo-benzaldehyt (1,5 g, 6,83 mmol) trong THF (20 mL) được thêm nhỏ giọt xyclopropylmagiê bromua (11,7 mL, 8,20 mmol, 0,7 M dung dịch trong THF) ở 0°C. Hỗn hợp phản ứng được khuấy trong 5 giờ ở cùng nhiệt độ. Dung dịch nước bão hòa NH_4Cl được thêm vào hỗn hợp phản ứng, và hỗn hợp được chiết hai lần bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước và nước muối, được làm khô qua Na_2SO_4, và được cô trong chân không. Cặn thu được được tinh chế bằng sắc ký cột nhanh silica gel (Hexan:AcOEt=100:0-85:15) để tạo ra nhóm tiêu đề (807 mg, 45%) là chất dầu không màu.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 0,40-0,52 (2H, m), 0,61-0,70 (2H, m), 1,11-1,19 (1H, m), 1,97 (1H, d, J = 3,0 Hz), 3,94 (1H, dd, J = 3,0, 8,5 Hz), 7,37 (1H, s), 7,42-7,43 (1H, m), 7,48 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 140

Tổng hợp 1-bromo-3-clo-5-xyclopropylmetyl-benzen

Dung dịch của (3-bromo-5-clo-phenyl)-xyclopropyl-metanol (493 mg, 1,89 mmol) trong CH_2Cl_2 (15 ml) được thêm trietylsilan (0,90 ml, 5,65 mmol), phức chất BF_3-Et_2O (0,465 ml, 3,77 mmol) ở 0°C. Hỗn hợp phản ứng được khuấy trong 2 giờ ở cùng nhiệt độ. Dung dịch nước bão hòa $NaHCO_3$ được thêm vào hỗn hợp phản ứng, và hỗn hợp được chiết hai lần bằng CH_2Cl_2. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước và nước muối, được làm khô qua Na_2SO_4, và được cô trong chân không. Cặn thu được được tinh chế bằng sắc ký cột nhanh silica gel (Hexan/AcOEt=100:0-95： 5) để tạo ra nhóm tiêu đề (430 mg, 93%) là chất dầu không màu.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 0,18-0,22 (2H, m), 0,55-0,59 (2H, m), 0,91-0,98 (1H, m), 2,49 (2H, d, J = 7,0 Hz), 7,19 (1H, s), 7,29 (1H, s), 7,34-7,35 (1H, m).

Ví dụ tham khảo 141

Tổng hợp 1,3-dibromo-5-xyclopropyl-benzen

Dung dịch của dietyl kẽm (12,6 ml, 13,8 mmol, dung dịch 1,1 M trong hexan) trong 1,2-dicloetan (25 ml) được thêm TFA (1,03 ml, 13,8 mmol) ở 0°C dưới điều kiện khí nitơ. Sau khi hỗn hợp phản ứng được khuấy trong 20 phút ở cùng nhiệt độ, diiodometan (1,12 ml, 13,8 mmol) được thêm, và tiếp tục khuấy trong 20 phút, 1,3-Dibromo-5-vinyl-benzen (1,45 g, 5,54 mmol) trong 1,2-dicloetan (10 ml) được thêm nhỏ giọt vào hỗn hợp thu được, và tiếp tục khuấy trong 4 giờ ở 80°C dưới điều kiện khí nitơ. Hỗn hợp phản ứng được cô trong chân không. Dung dịch nước NaOH 1N được thêm vào cặn, và hỗn hợp được chiết hai lần bằng CH_2Cl_2. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước muối, được làm khô qua Na_2SO_4, và được cô trong chân không. Cặn thu được được tinh chế bằng sắc ký cột nhanh silica gel(Hexan:AcOEt=100：0-95：5) để tạo ra nhóm tiêu đề (1,13 g, 74%) là chất dầu không màu.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 0,67-0,71 (2H, m), 0,96-1,02 (2H, m), 1,79-1,85 (1H, m), 7,12 (1H, s), 7,13 (1H, s), 7,46-7,47 (1H, m).

Ví dụ tham khảo 142

Tổng hợp 3-bromo-5-xyclopropyl-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 1,3-dibromo-5-xyclopropyl-benzen theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 138.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 0,74-0,79 (2H, m), 1,04-1,10 (2H, m), 1,91-1,98 (1H, m), 7,45-7,50 (2H, m), 7,75-7,78 (1H, m), 9,91 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 143

Tổng hợp 1,3-dibromo-5-xyclobutoxy-benzen

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3,5-dibromo-phenol và xyclobutanol theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 80.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,64-1,74 (1H, m), 1,83-1,91 (1H, m), 2,10-2,19 (2H, m), 2,41-2,47 (2H, m), 4,55-4,62 (1H, m), 6,88 (1H, s), 6,89 (1H, s), 7,21-7,22 (1H, m).

Ví dụ tham khảo 144

Tổng hợp 3-bromo-5-xyclobutoxy-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 1,3-dibromo-5-xyclobutoxy-benzen theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 138.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,67-1,77 (1H, m), 1,85-1,93 (1H, m), 2,12-2,22 (2H, m), 2,44-2,52 (2H, m), 4,68 (1H, quint, J = 7,2 Hz), 7,20 (1H, s), 7,22 (1H, s), 7,56 (1H, s), 9,88 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 145

Tổng hợp metyl este của axit 2-(4-clo-phenyl)-4-etyl-thiazol-5-carboxylic

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 4-clo-thiobenzamit và metyl 2-clo-3-oxopentanoat theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 2.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,34 (3H, t, J = 7,5 Hz), 3,19 (2H, q, J = 7,5 Hz), 3,90 (3H, s), 7,41-7,44 (2H, m), 7,90-7,93 (2H, m).

Ví dụ tham khảo 146

Tổng hợp 3-[(*Z*)-2-(3,5-bis-triflometyl-phenyl)-vinyl]-benzaldehyt

Dung dịch của 3-(dietoxymetyl)benzaldehyt (0,18 ml, 0,885 mmol), 18-crown-6-ete (20 mg, 0,076 mmol) và (3,5-bis-triflometyl-benzyl)triphenyl phosphoni iodua (500 mg, 0,812 mmol) trong CH_2Cl_2 được thêm từ từ kali *t*-butoxit (200 mg, 1,78 mmol) ở -78°C. Sau khi hỗn hợp phản ứng được khuấy ở cùng nhiệt độ trong 7 giờ, nước được thêm, và hỗn hợp được axit hóa bằng HCl 5N. Lớp CH_2Cl_2 được tách. Sau khi sắc ký silica gel được nạp bằng lớp, tách rửa từ AcOEt:hexan (1:10) cho sản phẩm thô. Sản phẩm thô được tinh chế bằng sắc ký nhanh trên silica gel (AcOEt/hexan (0 đến 5% gradien)) để tạo ra nhóm tiêu đề (159 mg, 54%) là chất dầu không màu.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 6,72 (1H, d, J = 12,2 Hz), 6,87 (1H, d, J = 12,2 Hz), 7,40-7,47 (2H, m), 7,62 (2H, s), 7,71 (1H, s), 7,73 (1H, m), 7,76-7,81 (1H, m), 9,94 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 147

Tổng hợp 3-(5-flo-benzoxazol-2-yl)-benzaldehyt

Dung dịch của [3-(5-flo-benzoxazol-2-yl)-phenyl]-metanol (332 mg, 1,37 mmol) trong DMSO (3,5 mL) được thêm IBX (573 mg, 2,05 mmol) ở nhiệt độ phòng. Hỗn hợp phản ứng được khuấy trong 1,5 giờ ở cùng nhiệt độ. Nước và AcOEt được thêm vào hỗn hợp phản ứng, và chất kết tủa được lọc qua đệm Celite. Phần lọc được chiết hai lần bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước, dung dịch nước bão hòa natri bicacbonat và nước muối, được làm khô qua Na_2SO_4, và được cô trong chân không để tạo ra nhóm tiêu đề (268 mg, 81%) là chất rắn màu nâu.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 7,10-7,17 (1H, m), 7,45-7,58 (2H, m), 7,73 (1H, t, J = 8,0 Hz), 8,08 (1H, d, J = 7,5 Hz), 8,50 (1H, d, J = 7,5 Hz), 8,74 (1H, s), 10,14 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 148

Tổng hợp 3-[2-(2,5-bis-triflometyl-benzyloxy)-phenyl]-propionaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-[2-(2,5-bis-triflometyl-benzyloxy)-phenyl]-propan-1-ol theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 147.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 2,78-2,83 (2H, m), 3,05 (2H, t, J = 7,5 Hz), 5,32 (2H, s), 6,88 (1H, d, J = 8,3 Hz), 6,97 (1H, t, J = 7,5 Hz), 7,20-7,24 (2H, m), 7,72 (1H, d, J = 8,3 Hz), 7,86 (1H, d, J = 8,3 Hz), 8,05 (1H, s), 9,82 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 149

Tổng hợp 5-xyclopropyl-2-(3-triflometyl-phenyl)-oxazol-4-carbaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng [5-xyclopropyl-2-(3-triflometyl-phenyl)-oxazol-4-yl]-metanol theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 147.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,28-1,33 (4H, m), 2,68-2,77 (1H, m), 7,61 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,73 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,17 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,23 (1H, s), 10,06 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 150

Tổng hợp 3-triflometyl-5-[2-(6-triflometyl-pyridin-2-yl)-etyl]-benzaldehyt

Dung dịch của 116 mg 3-triflometyl-5-[(E)-2-(6-triflometyl-pyridin-2-yl)-vinyl]-benzaldehyt trong 4 ml EtOH được thêm 30 mg phức chất Pd/C–etylendiamin 5%, và hỗn hợp phản ứng được khuấy ở 30°C trong 3 giờ. Sau khi lọc, phần lọc được cô để tạo ra hỗn hợp của hợp chất tiêu đề và rượu benzylic (109 mg) là chất dầu màu nâu. Dung dịch của hỗn hợp trong 2 ml DMSO được thêm IBX (141 mg, 0,504 mmol). Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở nhiệt độ phòng trong 2 giờ. Phản ứng được dừng bằng cách thêm nước, và sau đó hỗn hợp được chiết hai lần bằng TBME. Dung dịch hữu cơ được rửa bằng nước và nước muối, và được cô để tạo ra nhóm tiêu đề (100 mg, 86%) là chất dầu màu vàng nhạt.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 3,22-3,31 (4H, m), 7,26 (1H, d, J = 7,6 Hz), 7,53 (1H, d, J = 7,6 Hz), 7,70 (1H, s), 7,75 (1H, t, J = 7,6 Hz), 7,92 (1H, s), 7,96 (1H, s), 10,02 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 151

Tổng hợp 3-(3,5-bis-triflometyl-phenoxymetyl)-benzaldehyt

Dung dịch của 1-(3-dietoxymetyl-benzyloxy)-3,5-bis-triflometyl-benzen (0,25 g, 0,592 mmol) trong THF (7,5 mL) được thêm HCl 2N (7,5 ml). Hỗn hợp phản ứng được khuấy trong 2,5 giờ ở nhiệt độ phòng. Dung dịch nước bão hòa $NaHCO_3$ được thêm vào hỗn hợp phản ứng, và hỗn hợp được chiết hai lần bằng AcOEt. Các lớp hữu

cơ kết hợp được rửa bằng nước muối, được làm khô qua Na_2SO_4, và được cô trong chân không để tạo ra nhóm tiêu đề (0,23 g, 100%) là chất rắn màu trắng.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 5,22 (2H, s), 7,41 (2H, s), 7,51 (1H, s), 7,61 (1H, t, J = 7,6 Hz), 7,72 (1H, d, J = 7,6 Hz), 7,90 (1H, d, J = 7,6 Hz), 7,98 (1H, s), 10,07 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 152

Tổng hợp 3-[N-(3,5-bis-triflometyl-benzyl)-N-metyl-amino]-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng (3,5-bis-triflometyl-benzyl)-(3-([1,3]dioxolan-2-yl)-phenyl)-metyl-amin theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 151.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 3,12 (3H, s), 4,68 (2H, s), 6,95-6,98 (1H, m), 7,23-7,29 (2H, m), 7,40 (1H, t, J = 7,6 Hz), 7,68 (2H, s), 7,80 (1H, s), 9,95 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 153

Tổng hợp 5-(3-triflometyl-phenoxy)-thiophen-2-carbaldehyt

Dung dịch của 5-bromothiophen-2-carboxaldehyt (0,85 g, 4,45 mmol) trong NMP (10 ml) được thêm 3-hydroxybenzotriflorua (0,80 ml, 6,68 mmol) và xesi cacbonat (2,18 g, 6,68 mmol). Hỗn hợp phản ứng được khuấy trong 5 giờ ở 110°C. Nước được thêm vào hỗn hợp phản ứng, và hỗn hợp được chiết hai lần bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước và nước muối, được làm khô qua Na_2SO_4, và được cô trong chân không. Cặn thu được được tinh chế bằng sắc ký cột nhanh silica gel (Hexan:AcOEt= 90:10-80:20) để tạo ra nhóm tiêu đề (0,89 g, 74%) là chất dầu màu cam.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 6,58 (1H, d, J = 6,6 Hz), 7,35-7,38 (1H, m), 7,44 (1H, s), 7,49-7,57 (3H, m), 9,75 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 154

Tổng hợp 1-(3,4-diflo-phenyl)-1H-indol-6-carbaldehyt

Huyền phù của indol-6-carbaldehyt (145 mg, 1,00 mmol), 1,2-diflo-4-iodobenzen (200 µl, 1,66 mmol), đồng(I) iodua (40 mg, 0,21 mmol), kali phosphat (450 mg, 2,12 mmol) và N,N'-dimetyletylendiamin (40 µl, 0,37 mmol) trong toluen 2 ml được khuấy ở 110°C trong 10 giờ dưới điều kiện khí argon. Hỗn hợp phản ứng được làm nguội đến nhiệt độ phòng, được pha loãng bằng hexan, và sau đó được tinh chế bằng sắc ký silica gel (AcOEt:hexan = 1 : 10) để tạo ra nhóm tiêu đề (134 mg, 52%) là chất rắn màu trắng.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 6,77 (1H, dd, J = 0,9, 3,3 Hz), 7,25-7,33 (1H, m), 7,33-7,43 (2H, m), 7,48 (1H, d, J = 3,3 Hz), 7,72 (1H, dd, J = 1,2, 8,4 Hz), 7,80 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,99 (1H, m), 10,05 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 155

Tổng hợp 3-clo-5-(4-triflometyl-piperidin-1-yl)-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 1-(3-clo-5-dietoxymetyl-phenyl)-4-triflometyl-piperidin theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 151.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,67-1,78 (2H, m), 1,97-2,04 (2H, m), 2,16-2,31 (1H, m), 2,79-2,84 (2H, m), 3,82-3,88 (2H, m), 7,11-7,12 (1H, m), 7,26-7,29 (2H, m), 9,89 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 156

Tổng hợp (3'-triflometyl-biphenyl-3-yl)-axetaldehyt

Dung dịch của 2-(3'-triflometyl-biphenyl-3-yl)-etanol (533 mg, 2 mmol) trong CH_3CN (6 ml) được thêm IBX (728 mg, 2,60 mmol). Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở 60°C trong 4 giờ. Phản ứng được pha loãng với IPE và huyền phù thu được được lọc. Phần lọc được cô. Cặn được tinh chế sắc ký cột silica gel (hexan/AcOEt 5% -> 20%) để tạo ra nhóm tiêu đề (354 mg, 67%) là chất dầu không màu.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 3,80 (2H, s), 7,26 (1H, d, J = 7,2 Hz), 7,44 (1H, s), 7,48 (1H, t, J = 7,6 Hz), 7,53-7,58 (2H, m), 7,62 (1H, d, J = 7,6 Hz), 7,76 (1H, d, J = 7,6 Hz), 7,82 (1H, s), 9,82 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 157

Tổng hợp 4-triflometyl-3-[(*E*)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng {4-triflometyl-3-[(*E*)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-metanol theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 48.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 7,23 (1H, d, J = 16,1 Hz), 7,48-7,60 (3H, m), 7,73-7,88 (4H, m), 8,28 (1H, s), 10,14 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 158

Tổng hợp 2-(4-clo-phenyl)-5-metyl-oxazol-4-carbaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng [2-(4-clo-phenyl)-5-metyl-oxazol-4-yl]-metanol theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 48.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 2,72 (3H, s), 7,44-7,48 (2H, m), 7,97-8,01 (2H, m), 10,02 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 159

Tổng hợp 2-[(*E*)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-thiazol-5-carbaldehyt

Dung dịch của {2-[(*E*)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-thiazol-5-yl}-metanol (410 mg, 1,437 mmol) trong AcOEt (16 ml) được thêm IBX (1,207 g, 4,31 mmol). Hỗn hợp phản ứng được hồi lưu trong 1 giờ. Sau khi lọc, phần lọc được cô. Cặn được tinh chế bằng sắc ký cột nhanh (hexan/AcOEt = 9/1 đến 3/2) để tạo ra nhóm tiêu đề (350 mg, 86%) là chất rắn màu vàng.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 7,37 (1H, d, J = 16,1 Hz), 7,56-7,83 (5H, m), 8,42 (1H, s), 10,05 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 160

Tổng hợp 3-(2,3-dihydro-indol-1-ylmetyl)-benzaldehyt

Dung dịch của indol (140 mg, 1,23 mmol), 3-dietoxymetyl-benzyl este của axit metansulfonic (300 mg, 1,04 mmol) và DIPEA (0,35 ml) trong CH_3CN (5 ml) được khuấy ở nhiệt độ phòng qua đêm và sau đó được gia nhiệt đến 80°C trong 8 giờ. Dung môi được loại dưới áp suất giảm. Cặn được tinh chế bằng sắc ký silica gel (AcOEt-hexan = 1:4) để tạo ra chất dầu màu vàng nhạt.

Dung dịch của chất dầu màu vàng nhạt trong CH_3CN (2 ml) được thêm HCl 1N (1 ml) và hỗn hợp được khuấy ở nhiệt độ phòng trong 1 giờ. Hỗn hợp phản ứng được bazơ hóa bằng dung dịch nước $NaHCO_3$ bão hòa và được chiết bằng AcOEt, và lớp hữu cơ được làm khô qua Na_2SO_4 khan. Dung môi được loại dưới áp suất giảm để tạo ra sản phẩm thô là chất dầu màu nâu nhạt. Vật liệu thô được tinh chế bằng sắc ký nhanh trên silica gel (AcOEt/hexan (0 đến 15% gradien)) để tạo ra nhóm tiêu đề (224 mg, 95%) là chất dầu màu vàng nhạt.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 3,00 (2H, t, J = 8,2 Hz), 3,34 (2H, t, J = 8,2 Hz), 4,32 (2H, s), 6,46 (1H, d, J = 7,8 Hz), 6,70 (1H, dt, J = 0,9, 7,4 Hz), 7,03-7,13 (2H, m), 7,51 (1H, t, J = 7,6 Hz), 7,66 (1H, d, J = 7,6 Hz), 7,80 (1H, d, J = 7,6 Hz), 7,90 (1H, s), 10,02 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 161

Tổng hợp 3-(1-phenyl-etoxy)-5-triflometyl-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-hydroxy-5-triflometyl-benzaldehyt và (1-bromoetyl)benzen theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 82.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,72 (3H, d, J = 6,4 Hz), 5,45 (1H, q, J = 6,4 Hz), 7,29-7,42 (6H, m), 7,51 (1H, s), 7,65 (1H, s), 9,94 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 162

Tổng hợp 3-(2,5-bis-triflometyl-benzyloxy)-5-metoxy-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-hydroxy-5-metoxy-benzaldehyt và 2,5-bis(triflometyl)benzyl bromua theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 82.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 3,87 (3H, s), 5,32 (2H, s), 6,81 (1H, s), 7,08-7,11 (2H, m), 7,72 (1H, d, J = 8,1 Hz), 7,85 (1H, d, J = 8,1 Hz), 8,06 (1H, s), 9,93 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 163

Tổng hợp 3-xyclopropylmetoxy-5-(5-triflometyl-pyridin-2-yl)-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-hydroxy-5-(5-triflometyl-pyridin-2-yl)-benzaldehyt và xyclopropylmetyl bromua theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 82.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 0,37-0,43 (2H, m), 0,67-0,73 (2H, m), 1,26-1,33 (1H, m), 3,97 (2H, d, J = 6,9 Hz), 7,50 (1H, s), 7,90-7,93 (2H, m), 7,99-8,02 (1H, m), 8,13 (1H, s), 8,97 (1H, s), 10,07 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 164

Tổng hợp 3-(3-triflometyl-benzyloxy)-5-(5-triflometyl-pyridin-2-yl)-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-hydroxy-5-(5-triflometyl-pyridin-2-yl)-benzaldehyt và 3-(triflometyl)benzyl bromua theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 82.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 5,27 (2H, s), 7,48-7,68 (5H, m), 7,77 (1H, s), 7,93 (1H, d, J = 8,3 Hz), 8,03-8,06 (2H, m), 8,18 (1H, s), 10,09 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 165

Tổng hợp 2-etoxy-3-[(*E*)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 2-hydroxy-3-[(*E*)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-benzaldehyt và iodoetan theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 82.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,49 (3H, t, J = 7,0 Hz), 4,08 (2H, q, J = 7,0 Hz), 7,19 (1H, d, J = 16,5 Hz), 7,27 (1H, t, J = 7,7 Hz), 7,45 (1H, d, J = 16,5 Hz), 7,50-7,57 (2H, m), 7,72 (1H, d, J = 7,4 Hz), 7,76 (1H, s), 7,81 (1H, dd, J = 1,7, 7,7 Hz), 7,88 (1H, dd, J = 1,7, 7,7 Hz), 10,44 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 166

Tổng hợp 3-{[N-(4-flo-phenyl)-N-metyl-amino]-metyl}-benzaldehyt

Huyền phù của 155 mg 3-clometyl-benzaldehyt và 207 mg K_2CO_3 trong 4 ml CH_3CN được thêm 150 mg 4-flo-N-metylanilin. Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở 80°C trong 2 giờ và nhiệt độ phòng trong 3 ngày. Hỗn hợp được lọc và sau đó được cô. Cặn được tinh chế sắc ký cột silica gel (hexan/AcOEt 10% -> 20%) để tạo ra nhóm tiêu đề (240 mg, 99%) là chất dầu màu vàng sáng.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 2,99 (3H, s), 4,53 (2H, s), 6,66-6,70 (2H, m), 6,87-6,96 (2H, m), 7,49-7,51 (2H, m), 7,76-7,79 (2H, m), 10,00 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 167

Tổng hợp 3-(benzofuran-2-ylmetoxy)-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 2-bromometyl-benzofuran và 3-hydroxybenzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 82.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 5,24 (2H, s), 6,83 (1H, s), 7,21-7,35 (3H, m), 7,45-7,59 (5H, m), 9,99 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 168

Tổng hợp 3-(2,5-bis-triflometyl-benzyloxy)-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-hydroxybenzaldehyt và 2,5-bis(triflometyl)benzyl bromua theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 82.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 5,35 (2H, s), 7,28-7,31 (1H, m), 7,49-7,56 (3H, m), 7,73 (1H, d, J = 8,1 Hz), 7,86 (1H, d, J = 8,1 Hz), 8,08 (1H, s), 10,01 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 169

Tổng hợp 3-flo-4-(3-triflometyl-phenoxy)-benzaldehyt

Dung dịch của 3,4-diflobenzaldehyt (0,45 g, 3,17 mmol) trong NMP (5 ml) được thêm 3-hydroxybenzotriflorua (0,45 ml, 3,80 mmol) và kali cacbonat (0,66 g, 4,75 mmol). Hỗn hợp phản ứng được khuấy trong 5 giờ ở 100°C. Nước được thêm vào hỗn hợp phản ứng, và hỗn hợp được chiết hai lần bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước (hai lần) và nước muối, được làm khô qua Na_2SO_4, và được cô trong chân không để tạo ra nhóm tiêu đề (0,90 g, 100%) là chất dầu màu nâu.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 7,13-7,40 (3H, m), 7,43-7,57 (2H, m), 7,64-7,77 (2H, m), 9,94 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 170

Tổng hợp 3-[3-(2,5-bis-triflometyl-benzyloxy)-phenyl]-thiophen-2-carbaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-(3-hydroxy-phenyl)-thiophen-2-carbaldehyt và 2,5-bis-triflometyl-benzyl este của axit metansulfonic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 82.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 5,35 (2H, s), 7,08-7,14 (3H, m), 7,23 (1H, d, J = 5,0 Hz), 7,44 (1H, t, J = 8,0 Hz), 7,74-7,76 (2H, m), 7,85 (1H, d, J = 8,0 Hz), 8,09 (1H, s), 9,88 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 171

Tổng hợp 5-flo-2-(3-flo-5-triflometyl-benzyloxy)-3-metyl-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-flo-5-triflometyl-benzyl este của axit metansulfonic và 5-flo-2-hydroxy-3-metyl-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 82.

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 2,34 (3H, s), 5,12 (2H, s), 7,31-7,37 (1H, m), 7,51-7,58 (1H, m), 7,69-7,78 (3H, m), 10,16 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 172

Tổng hợp 3-(4,4,4-triflo-butoxy)-5-triflometyl-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-hydroxy-5-triflometyl-benzaldehyt và 1-bromo-4,4,4-triflobutan theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 82.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 2,07-2,16 (2H, m), 2,27-2,39 (2H, m), 4,14 (2H, t, J = 6,0 Hz), 7,41 (1H, s), 7,55 (1H, s), 7,73 (1H, s), 10,02 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 173

Tổng hợp 3-(4-triflometoxy-benzylsulfanylmetyl)-benzaldehyt

Dung dịch của 3-clometyl-benzaldehyt (155 mg, 1 mmol) trong THF (6 ml) được thêm kali cacbonat (166 mg, 1,200 mmol) và 4-(triflometoxy)benzyl mercaptan (219 mg, 1,050 mmol). Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở 70°C trong 5 giờ. Hỗn hợp được lọc, và sau đó phần lọc được cô. Cặn được tinh chế sắc ký cột silica gel (hexan -> hexan/AcOEt 20%) để tạo ra nhóm tiêu đề (188 mg, 58%) là chất dầu không màu.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 3,61 (2H, s), 3,68 (2H, s), 7,15 (2H, d, J = 8,0 Hz), 7,26-7,30 (2H, m), 7,48-7,56 (2H, m), 7,76-7,78 (2H, m), 10,01 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 174

Tổng hợp 1-(2,4,5-triflo-benzyl)-piperidin-4-carbaldehyt

Huyền phù của 4-piperidinmetanol (260 mg, 2,257 mmol), kali cacbonat (390 mg, 2,82 mmol) và 2,4,5-triflobenzyl bromua (423 mg, 1,881 mmol) trong *N,N*-

dimetylformamit (5 ml) được khuấy ở nhiệt độ phòng trong 2 giờ. Nước được thêm vào hỗn hợp phản ứng, và hỗn hợp được chiết bằng AcOEt. Lớp hữu cơ được rửa bằng nước (hai lần) và nước muối, và được làm khô qua Na_2SO_4 khan. Dung môi được loại dưới áp suất giảm để tạo ra chất dầu không màu. Dung dịch của chất dầu không màu và IBX (632 mg, 2,26 mmol) được khuấy ở 40°C trong 2 giờ. Hỗn hợp phản ứng được thêm nước và AcOEt. Hỗn hợp được lọc qua lớp Celite bằng AcOEt. Phần lọc được tách, và lớp hữu cơ được rửa bằng nước (hai lần), và được làm khô qua Na_2SO_4. Dung môi được loại dưới áp suất giảm để tạo ra chất dầu không màu. Sản phẩm thô được tinh chế bằng sắc ký nhanh trên silica gel (AcOEt/hexan (0 đến 50% gradien)) để tạo ra nhóm tiêu đề (241 mg, 50%) là chất dầu màu vàng nhạt.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,61-1,80 (2H, m), 1,87-1,97 (2H, m), 2,14-2,31 (3H, m), 2,77-2,86 (2H, m), 3,50 (2H, s), 6,85-6,93 (1H, m), 7,20-7,29 (1H, m), 9,65 (1H, d, J =0,9 Hz).

Ví dụ tham khảo 175

Tổng hợp 3-(2-metoxy-benzyloxy)-5-triflometyl-benzaldehyt

Dung dịch của 190 mg 3-hydroxy-5-triflometyl-benzaldehyt trong 4 ml CH_3CN được thêm 166 mg K_2CO_3 và 0,149 ml 2-metoxybenzyl clorua. Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở 80°C trong 2 giờ. 10 mg NaI được thêm vào đó, và phản ứng được khuấy ở 80°C trong 1 giờ. Sau khi làm nguội đến nhiệt độ phòng, hỗn hợp phản ứng được lọc, và phần lọc được cô để tạo ra nhóm tiêu đề (368 mg, định lượng) là chất rắn màu nâu.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 3,90 (3H, s), 5,22 (2H, s), 6,93-7,00 (2H, m), 7,34 (1H, t, J = 7,5 Hz), 7,44 (1H, d, J = 7,5 Hz), 7,52 (1H, s), 7,67 (1H, s), 7,70 (1H, s), 10,00 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 176

Tổng hợp 3-(4-flo-phenyl)-benzo[b]thiophen-2-carbaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-bromo-benzo[b]thiophen-2-carboxaldehyt và axit 4-flophenylboronic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 91.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 7,24-7,32 (2H, m), 7,40-7,59 (4H, m), 7,75 (1H, d, J = 8,0 Hz), 7,95 (1H, d, J = 8,0 Hz), 9,93 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 177

Tổng hợp 2-(3-clo-phenyl)-5-xyclopropyl-oxazol-4-carbaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng metyl este của axit 2-(3-clo-phenyl)-5-xyclopropyl-oxazol-4-carboxylic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 63.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,25-1,30 (4H, m), 2,67-2,74 (1H, m), 7,38-7,46 (2H, m), 7,87 (1H, dt, J = 1,5, 7,5 Hz), 7,96 (1H, t, J = 1,5 Hz), 10,04 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 178

Tổng hợp 2-(4-clo-phenyl)-4-metyl-thiazol-5-carbaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng etyl este của axit 2-(4-clo-phenyl)-4-metyl-thiazol-5-carboxylic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 63.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 2,79 (3H, s), 7,43-7,48 (2H, m), 7,93-7,97 (2H, m), 10,10 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 179

Tổng hợp 4-metyl-2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-5-carbaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng etyl este của axit 4-metyl-2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-5-carboxylic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 63.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 2,81 (3H, s), 7,62 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,76 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,15 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,31 (1H, s), 10,13 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 180

Tổng hợp 2-(3-clo-4-flo-phenyl)-4-triflometyl-thiazol-5-carbaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng etyl este của axit 2-(3-clo-4-flo-phenyl)-4-triflometyl-thiazol-5-carboxylic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 63.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 7,26-7,32 (1H, m), 7,91 (1H, ddd, J = 2,3, 4,4, 8,6 Hz), 8,15 (1H, dd, J = 2,3, 6,8 Hz), 10,23 (1H, d, J = 0,8 Hz).

Ví dụ tham khảo 181

Tổng hợp 2-(4-triflometoxy-phenyl)-oxazol-4-carbaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng etyl este của axit 2-(4-triflometoxy-phenyl)-oxazol-4-carboxylic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 63.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 7,33-7,37 (2H, m), 8,14-8,19 (2H, m), 8,34 (1H, s), 10,02 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 182

Tổng hợp 2-(4-clo-phenyl)-4-etyl-thiazol-5-carbaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng metyl este của axit 2-(4-clo-phenyl)-4-etyl-thiazol-5-carboxylic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 63.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,44 (3H, t, J = 7,5 Hz), 3,13 (2H, q, J = 7,5 Hz), 7,43-7,47 (2H, m), 7,93-7,98 (2H, m), 10,11 (1H, s)

Ví dụ tham khảo 183

Tổng hợp 3-(4-flo-benzyl)-5-triflometoxy-benzaldehyt

Dung dịch của 3-(5,5-dimetyl-[1,3,2]dioxaborinan-2-yl)-5-triflometoxy-benzaldehyt (0,33 g, 1,09 mmol) trong DME (10 mL) được thêm 4-flobenzyl bromua (0,136 ml, 1,09 mmol), [1,1'-bis(diphenylphosphino)feroxen]paladi(II) diclorua (0,027 g, 0,033 mmol) và dung dịch nước natri cacbonat 2 M (0,820 mL, 1,64 mmol). Hỗn hợp phản ứng được khuấy trong 1,5 giờ ở 80°C dưới điều kiện khí nitơ. Nước được thêm vào hỗn hợp phản ứng, và hỗn hợp được chiết hai lần bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước muối, được làm khô qua Na_2SO_4, và được cô trong chân không. Cặn thu được được tinh chế bằng sắc ký cột nhanh silica gel (Hexan:AcOEt=100:0-85:15) để tạo ra nhóm tiêu đề (228 mg, 70%) là chất dầu không màu.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 4,14 (2H, s), 7,27-7,33 (3H, m), 7,56-7,64 (4H, m), 9,97 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 184

Tổng hợp 1-(4,4,4-triflo-butyl)-1H-indol-6-carbaldehyt

Dung dịch của indol-6-carbaldehyt (145 mg, 1,00 mmol) trong DMF (1,5 ml) được thêm 60% NaH (50 mg, 3,5 mmol) ở 0°C dưới điều kiện khí argon, và hỗn hợp phản ứng được khuấy ở 0°C trong 0,5 giờ. Hỗn hợp phản ứng được thêm 1-bromo-4,4,4-triflobutan (191,9 mg, 1,00 mmol) ở 0°C, và được khuấy ở nhiệt độ phòng qua đêm. Nước được thêm vào hỗn hợp phản ứng, và hỗn hợp được chiết bằng AcOEt. Lớp hữu cơ được rửa hai lần bằng nước, và sau đó được làm khô qua Na_2SO_4khan. Dung môi được loại dưới áp suất giảm để tạo ra sản phẩm thô là chất dầu màu cam nhạt. Vật liệu thô được tinh chế bằng sắc ký nhanh trên silica gel (AcOEt/hexan (0 đến 15% gradien)) để tạo ra nhóm tiêu đề (195 mg, 76%) là chất dầu màu vàng nhạt.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 2,0-2,3 (4H, m), 4,32 (2H, t, J = 6,8 Hz), 6,61 (1H, dd, J = 0,8, 3,1 Hz), 7,32 (1H, d, J = 3,1 Hz), 7,65 (1H, dd, J = 1,3, 8,2 Hz), 7,74 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,9 (1H, s), 10,08 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 185

Tổng hợp 1-(2,4-bis-triflometyl-benzyl)-1H-pyrol-2-carbaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng pyrol-2-carboxaldehyt và 2,4-bis-triflometyl-benzyl este của axit metansulfonic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 184.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 5,82 (2H, s), 6,39 (1H, dd, J = 2,6, 4,0 Hz), 6,65 (1H, d, J = 8,2 Hz), 6,96 (1H, m), 7,07 (1H, dd, J = 1,7, 4,0 Hz), 7,65 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,95 (1H, s), 9,58 (1H, d, J = 0,9 Hz).

Ví dụ tham khảo 186

Tổng hợp 3-(5-triflometyl-pyridin-2-yloxymetyl)-benzaldehyt

Dung dịch của (3-dietoxymetyl-phenyl)-metanol (210 mg, 1 mmol) và 2-clo-5-(triflometyl)pyridin (0,154 ml, 1,200 mmol) trong DMF (4 ml) được thêm NaH (60,0 mg, 1,500 mmol) ở 0°C và hỗn hợp được khuấy ở nhiệt độ phòng trong 20 giờ. Phản ứng được dừng bằng cách thêm 1 mol HCl (2 ml) và THF (1 ml) ở 0°C. Hỗn hợp được khuấy trong 30 phút và được pha loãng hai lần bằng AcOEt sau khi được pha loãng bằng nước (5 ml). Dung dịch hữu cơ được rửa bằng nước và nước muối, được lọc qua cột ngắn Na_2SO_4, và được cô. Cặn được tinh chế sắc ký cột silica gel (hexan/AcOEt 5% -> hexan/AcOEt 20%) để tạo ra nhóm tiêu đề (277 mg, 98%) là chất dầu không màu.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 5,53 (2H, s), 6,92 (1H, d, J = 8,7 Hz), 7,56 (1H, t, J = 7,5 Hz), 7,71-7,87 (3H, m), 7,99 (1H, s), 8,46 (1H, s), 10,05 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 187

Tổng hợp 3-(4-triflometyl-pyridin-2-yloxymetyl)-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng (3-dietoxymetyl-phenyl)-metanol và 2-clo-4-(triflometyl)pyridin theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 186.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 5,52 (2H, s), 7,07 (1H, s), 7,11 (1H, d, J = 5,3 Hz), 7,56 (1H, t, J = 7,5 Hz), 7,73 (1H, d, J = 7,5 Hz), 7,85 (1H, d, J = 7,5 Hz), 7,99 (1H, s), 8,33 (1H, d, J = 5,3 Hz), 10,05 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 188

Tổng hợp 4-[(*E*)-2-(3-formyl-phenyl)-vinyl]-benzonitril

Dung dịch của dietyl este của axit (3-dietoxymetyl-benzyl)-phosphonic (367,6 mg, 1,11 mmol) và 4-xyanobenzaldehyt (170 mg, 1,30 mmol) trong tetrahydorofuran (5 ml) được thêm 60% NaH (50 mg, 3,5 mmol) ở 0°C dưới điều kiện khí argon, và hỗn hợp phản ứng được khuấy ở nhiệt độ phòng qua đêm. Hỗn hợp phản ứng được axit hóa

bằng HCl 5N ở 0°C, và nước được thêm. Hỗn hợp phản ứng được khuấy qua đêm. Huyền phù thu được được lọc, và chất bột màu trắng được rửa bằng nước. Chất bột thu được được tinh chế bằng sắc ký silica gel (CH_2Cl_2) để tạo ra nhóm tiêu đề (142 mg, 49%) là chất rắn không màu.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 7,19 (1H, d, J = 16,3 Hz), 7,27 (H, d, J = 16,3 Hz), 7,55-7,69(5H, m), 7,76-7,84 (2H, m), 8,06 (1H, t, J = 1,7 Hz), 10,07 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 189

Tổng hợp 3-[2-(5-triflometyl-pyridin-2-yloxy)-etyl]-benzaldehyt

Dung dịch của 2-clo-5-(triflometyl)pyridin (0,119 ml, 0,927 mmol) và 2-(3-[1,3]dioxolan-2-yl-phenyl)-etanol (150 mg, 0,772 mmol) trong 3 ml DMF được thêm 46 mg NaH (60% khối lượng) ở 0°C và hỗn hợp được khuấy ở nhiệt độ phòng trong 18 giờ. Phản ứng được dừng bằng cách thêm HCl 1N và THF (1 ml) ở 0°C. Hỗn hợp được khuấy trong 2 giờ và được pha loãng hai lần bằng TBME. Dung dịch hữu cơ được rửa bằng nước và nước muối, được lọc qua cột ngắn Na_2SO_4, và được cô. Cặn được tinh chế sắc ký cột silica gel (hexan/AcOEt 5% -> hexan/AcOEt 20%) để tạo ra nhóm tiêu đề (188 mg, 82%) là chất dầu không màu.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 3,19 (2H, t, J = 6,6 Hz), 4,60 (2H, t, J = 6,6 Hz), 6,95 (1H, s), 7,07 (1H, d, J = 5,4 Hz), 7,50 (1H, t, J = 7,5 Hz), 7,57-7,59 (1H, m), 7,75-7,78 (1H, m), 7,82 (1H, s), 8,29 (1H, d, J = 5,4 Hz), 10,02 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 190

Tổng hợp 3-[(*E*)-2-(4-etoxy-phenyl)-vinyl]-benzaldehyt

Dung dịch của dietyl este của axit (3-dietoxymetyl-benzyl)-phosphonic (150 mg, 0,45 mmol) và 4-etoxybenzaldehyt (80 mg, 1,30 mmol) trong tetrahydrofuran (5 ml) được thêm *tert*-BuONa (100 mg, 1,04 mmol) ở 0°C, và hỗn hợp phản ứng được khuấy ở nhiệt độ phòng trong 3 ngày. Phản ứng được thực hiện và được xử lý theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 188 để tạo ra nhóm tiêu đề (99 mg, 87%) là chất rắn màu vàng.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,43 (3H, t, J = 7,0 Hz), 4,07 (2H, q, J = 7,0 Hz), 6,90 (2H, d, J = 8,8 Hz), 7,03 (1H, d, J = 16,2 Hz), 7,16 (1H, d, J = 16,2 Hz), 7,45-7,6 (3H, m), 7,7-7,8 (2H, m), 8,00 (1H, m), 10,05 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 191

Tổng hợp 3-clo-5-xyclopropylmetyl-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 1-bromo-3-clo-5-xyclopropylmetyl-benzen theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 138.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 0,22-0,25 (2H, m), 0,58-0,62 (2H, m), 0,96-1,01 (1H, m), 2,61 (2H, d, J = 7,0 Hz), 7,52 (1H, s), 7,66 (1H, s), 7,69-7,70 (1H, m), 9,96 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 192

Tổng hợp 4-formyl-2-[(*E*)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-benzonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 4-formyl-2-[(*E*)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl este của axit triflo-metansulfonic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 89.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 7,41-7,63 (4H, m), 7,80-7,82 (3H, m), 7,86 (1H, d, J = 1,0 Hz), 8,30 (1H, s), 10,14 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 193

Tổng hợp 3-[2-(2,4-diflo-phenyl)-etyl]-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-[(*E*)-2-(2,4-diflo-phenyl)-vinyl]-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 150.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 2,89-3,00 (4H, m), 6,73-6,82 (2H, m), 6,99-7,07 (1H, m), 7,39-7,47 (2H, m), 7,69-7,74 (2H, m), 9,99 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 194

Tổng hợp 3-metyl-5-(6-triflometyl-pyridin-3-yl)-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng axit 3-formyl-5-metylphenylboronic và 5-bromo-2-(triflometyl)pyridin theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 112.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 2,55 (3H, s), 7,68 (1H, s), 7,77-7,81 (2H, m), 7,92 (1H, s), 8,06-8,12 (1H, m), 8,96-8,97 (1H, m), 10,08 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 195

Tổng hợp 5-etoxymetyl-4'-flo-biphenyl-3-carbaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-bromo-5-etoxymetyl-benzaldehyt và axit 4-flophenylboronic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 112.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,30 (3H, t, J = 7,1 Hz), 3,62 (2H, q, J = 7,1 Hz), 4,64 (2H, s), 7,14-7,18 (2H, m), 7,58-7,61 (2H, m), 7,80 (1H, s), 7,84 (1H, s), 7,96-7,97 (1H, m), 10,09 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 196

Tổng hợp 3-xyclopropyl-5-(6-triflometyl-pyridin-3-yl)-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-bromo-5-xyclopropyl-benzaldehyt và 5-(4,4,5,5-tetrametyl-[1,3,2]dioxaborolan-2-yl)-2-triflometyl-pyridin theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 112.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 0,82-0,86 (2H, m), 1,00-1,16 (2H, m), 2,05-2,11 (1H, m), 7,58 (1H, s), 7,63 (1H, s), 7,79 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,86-7,88 (2H, m), 8,06-8,09 (1H, m), 1,07 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 197

Tổng hợp 3-xyclobutoxy-5-(6-triflometyl-pyridin-3-yl)-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-bromo-5-xyclobutoxy-benzaldehyt và 5-(4,4,5,5-tetrametyl-[1,3,2]dioxaborolan-2-yl)-2-triflometyl-pyridin theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 112.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,71-1,81 (1H, m), 1,90-1,97 (1H, m), 2,19-2,28 (2H, m), 2,50-2,58 (2H, m), 4,75-4,81 (1H, m), 7,31-7,33 (1H, m), 7,35-7,36 (1H, m), 7,66 (1H, t, J = 1,5 Hz), 7,79 (1H, d, J = 8,0 Hz), 8,07 (1H, dd, J = 2,1, 8,2 Hz), 8,96 (1H, d, J = 2,1 Hz), 10,04 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 198

Tổng hợp 2-etoxy-5-(6-triflometyl-pyridin-3-yl)-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-bromo-2-etoxy-benzaldehyt và 5-(4,4,5,5-tetrametyl-[1,3,2]dioxaborolan-2-yl)-2-triflometyl-pyridin theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 112.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,54 (3H, t, J = 7,0 Hz), 4,25 (2H, q, J = 7,0 Hz), 7,14 (1H, d, J = 8,8 Hz), 7,75 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,80 (1H, dd, J = 2,5, 8,8 Hz), 8,04 (1H, dd, J = 2,1, 8,2 Hz), 8,09 (1H, d, J = 2,5 Hz), 8,92-8,94 (1H, m), 10,56 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 199

Tổng hợp 4-isopropoxy-3-(6-triflometyl-pyridin-3-yl)-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-bromo-4-isopropoxy-benzaldehyt và 5-(4,4,5,5-tetrametyl-[1,3,2]dioxaborolan-2-yl)-2-triflometyl-pyridin theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 112.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,37 (6H, d, J = 6,0 Hz), 4,74-4,80 (1H, m), 7,13 (1H, d, J = 8,6 Hz), 7,75 (1H, d, J = 8,1 Hz), 7,87 (1H, d, J = 2,1 Hz), 7,93 (1H, dd, J = 2,1, 8,6 Hz), 8,03 (1H, dd, J = 2,1, 8,1 Hz), 8,92-8,93 (1H, m), 8,95 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 200

Tổng hợp 5-(3-flo-5-triflometyl-phenyl)-thiophen-2-carbaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng axit 5-formyl-2-thiophenboronic và 3-bromo-5-flobenzotriflorua theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 112.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 7,36 (1H, d, J = 8,1 Hz), 7,47 (1H, d, J = 4,0 Hz), 7,54 (1H, d, J = 9,1 Hz), 7,70 (1H, s), 7,78 (1H, d, J = 4,0 Hz), 9,93 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 201

Tổng hợp 4-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng axit 4-formylphenylboronic và 2-clo-4-(triflometyl)pyrimidin theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 112.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 7,59 (1H, d, J = 5,0 Hz), 8,03 (2H, d, J = 8,1 Hz), 8,70 (2H, d, J = 8,1 Hz), 9,11 (1H, d, J = 5,0 Hz), 10,13 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 202

Tổng hợp 5'-flo-5-metyl-3'-triflometyl-biphenyl-3-carbaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng axit 3-formyl-5-metylphenylboronic và 3-bromo-5-flobenzotriflorua theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 112.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 2,53 (3H, s), 7,35 (1H, d, J = 8,3 Hz), 7,50 (1H, d, J = 9,3 Hz), 7,65 (2H, s), 7,75 (1H, s), 7,89 (1H, s), 10,07 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 203

Tổng hợp 2-(3,5-bis-triflometyl-benzyl)-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng axit 2-formylphenylboronic và 3,5-bis(triflometyl)benzyl bromua theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 112.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 4,57 (2H, s), 7,29 (1H, d, J = 7,4 Hz), 7,52-7,62 (4H, m), 7,70 (1H, s), 7,85-7,87 (1H, m), 10,11 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 204

Tổng hợp 3-(2,5-bis-triflometyl-benzyl)-5-clo-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-clo-5-(5,5-dimetyl-[1,3,2]dioxaborinan-2-yl)-benzaldehyt và 2,5-bis(triflometyl)benzyl bromua theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 112.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 4,30 (2H, s), 7,36 (1H, s), 7,44 (1H, s), 7,52 (1H, s), 7,67 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,76 (1H, s), 7,86 (1H, d, J = 8,2 Hz), 9,94 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 205

Tổng hợp 6-(4-flo-phenyl)-benzofuran-2-carbaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 6-bromo-benzofuran-2-carbaldehyt và axit 4-flophenylboronic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 112.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 7,18 (2H, t, J = 8,7 Hz), 7,49-7,63 (4H, m), 7,75 (1H, s), 7,80 (1H, d, J = 8,1 Hz), 9,88 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 206

Tổng hợp 2-((*E*)-styryl)-5-triflometyl-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 2-bromo-5-(triflometyl)benzaldehyt và axit trans-2-phenylvinylboronic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 112.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 7,17 (1H, d, J = 16 Hz), 7,37-7,46 (3H, m), 7,60-7,63 (2H, m), 7,84-7,87 (2H, m), 8,04 (1H, d, J = 16 Hz), 8,13 (1H, s), 10,38 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 207

Tổng hợp 3-triflometyl-5-(6-triflometyl-pyridin-2-yl)-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 2-clo-6-(triflometyl)pyridin và 3-(4,4,5,5-tetrametyl-[1,3,2]dioxaborolan-2-yl)-5-triflometyl-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 112.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 7,73-7,76 (1H, m), 8,04-8,06 (2H, m), 8,23 (1H, s), 8,61 (1H, s), 8,77 (1H, s), 10,20 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 208

Tổng hợp 4-[(*E*)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-furan-2-carbaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 4-bromo-2-furaldehyt và pinacol este của axit (*E*)-2-(3-triflometylphenyl)vinylboronic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 91.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 6,92-7,07 (2H, m), 7,47-7,53 (3H, m), 7,63 (1H, d, J = 7,8 Hz), 7,71 (1H, s), 7,80 (1H, s), 9,70 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 209

Tổng hợp 3-[(*E*)-2-(2,4-diflo-phenyl)-vinyl]-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-bromobenzaldehyt và 2-((*E*)-2-(2,4-diflophenyl)vinyl)-4,4,5,5-tetrametyl-[1,3,2]-dioxaborolan theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 91.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 6,83-6,94 (2H, m), 7,16 (1H, d, J = 16,5 Hz), 7,29 (1H, d, J = 16,5 Hz), 7,53-7,61 (2H, m), 7,76-7,80 (2H, m), 8,02 (1H, s), 10,06 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 210

Tổng hợp 2-hydroxy-3-[(*E*)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-bromo-2-hydroxybenzaldehyt và pinacol este của axit (*E*)-2-(3-triflometylphenyl)vinylboronic axit theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 91.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 7,07 (1H, t, J = 7,7 Hz), 7,27 (1H, d, J = 16,5 Hz), 7,47-7,53 (4H, m), 7,72 (1H, d, J = 7,4 Hz), 7,77 (1H, s), 7,83 (1H, dd, J = 1,6, 7,7 Hz), 9,93 (1H, s), 11,6 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 211

Tổng hợp 5-clo-2-[(*E*)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 2-bromo-5-clo-benzaldehyt và pinacol este của axit (*E*)-2-(3-triflometylphenyl)vinylboronic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 91.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 7,05 (1H, d, J = 16,2 Hz), 7,49-7,58 (3H, m), 7,67 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,74 (1H, s), 7,76 (1H, s), 7,82 (1H, d, J = 2,3 Hz), 8,03 (1H, d, J = 16,2 Hz), 10,26 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 212

Tổng hợp 3-clo-5-(2,2-diflo-benzo[1,3]dioxol-5-yl)-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-clo-5-(5,5-dimetyl-[1,3,2]dioxaborinan-2-yl)-benzaldehyt và 5-bromo-2,2-diflo-1,3-benzodioxol theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 91.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 7,15-7,18 (1H, m), 7,30-7,33 (2H, m), 7,75 (1H, s), 7,84 (1H, s), 7,90 (1H, s), 10,04 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 213

Tổng hợp 3-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng axit 3-formylphenylboronic và 2-clo-4-(triflometyl)pyrimidin theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 91.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 7,58-7,61 (1H, m), 7,70 (1H, t, J = 7,7 Hz), 8,07-8,09 (1H, m), 8,79-8,82 (1H, m), 9,02 (1H, s), 9,10 (1H, d, J = 5,0 Hz), 10,16 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 214

Tổng hợp 4-(3,5-bis-triflometyl-phenyl)-thiophen-3-carbaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-bromo-4-formylthiophen và axit 3,5-bis(triflometyl)phenylboronic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 91.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 7,41 (1H, d, J = 3,2 Hz), 7,88-7,90 (3H, m), 7,31 (1H, d, J = 3,2 Hz), 9,92 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 215

Tổng hợp 5-[(*E*)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-thiophen-2-carbaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-bromothiophen-2-carboxaldehyt và pinacol este của axit (*E*)-2-(3-triflometylphenyl)vinylboronic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 91.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 7,13-7,21 (3H, m), 7,50-7,58 (2H, m), 7,66-7,70 (2H, m), 7,76 (1H, s), 9,88 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 216

Tổng hợp 3-clo-5-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-clo-5-(5,5-dimetyl-[1,3,2]dioxaborinan-2-yl)-benzaldehyt và 2-clo-4-(triflometyl)pyrimidin theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 91.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 7,62 (1H, d, J = 4,9 Hz), 8,00-8,04 (1H, m), 8,77-8,78 (1H, m), 8,91-8,92 (1H, m), 9,11 (1H, d, J = 4,9 Hz), 10,12 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 217

Tổng hợp 3-clo-5-[(*E*)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-bromo-5-clo-benzaldehyt và pinacol este của axit (*E*)-2-(3-triflometylphenyl)vinylboronic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 91.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 7,15 (1H, d, J = 16,4 Hz), 7,23 (1H, d, J = 16,4 Hz), 7,49-7,56 (2H, m), 7,59-7,78 (4H, m), 7,91 (1H, s), 10,01 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 218

Tổng hợp 3-(benzo[*b*]thiophen-3-yl)-5-clo-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-bromo-5-clo-benzaldehyt và axit benzothiophen-3-boronic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 91.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 7,43-7,46 (2H, m), 7,52 (1H, s), 7,84-7,99 (5H, m), 10,06 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 219

Tổng hợp 5-[(*E*)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-furan-2-carbaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-bromo-2-furaldehyt và pinacol este của axit (*E*)-2-(3-triflometylphenyl)vinylboronic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 91.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 6,59 (1H, d, J = 3,6 Hz), 7,00 (1H, d, J = 16,4 Hz), 7,27 (1H, d, J = 3,6 Hz), 7,41 (1H, d, J = 16,4 Hz), 7,48-7,58 (2H, m), 7,66 (1H, d, J = 7,6 Hz), 7,76 (1H, s), 9,63 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 220

Tổng hợp 3-(3,5-bis-triflometyl-phenyl)-thiophen-2-carbaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-bromothiophen-2-carboxaldehyt và axit 3,5-bis(triflometyl)phenylboronic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 91.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 7,27 (1H, d, J = 5,0 Hz), 7,84 (1H, d, J = 5,0 Hz), 7,93 (2H, s), 7,98 (1H, s), 9,84 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 221

Tổng hợp 2-flo-4-[(*E*)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 4-bromo-2-flobenzaldehyt và pinacol este của axit (*E*)-2-(3-triflometylphenyl)vinylboronic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 91.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 6,90-7,33 (4H, m), 7,52-7,54 (1H, m), 7,55 (1H, d, J = 7,8 Hz), 7,71 (1H, d, J = 7,5 Hz), 7,79 (1H, s), 7,89 (1H, t, J = 7,8 Hz), 10,35 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 222

Tổng hợp 1-(2,5-bis-triflometyl-phenyl)-piperidin-4-carbaldehyt

Huyền phù của 4-((tetrahydro-2H-pyran-2-yloxy)metyl)piperidin (300 mg, 1,51 mmol), 2,5-bis(triflometyl)bromobenzen (0,261 ml, 1,51 mmol), $Pd(OAc)_2$ (33,8 mg, 0,151 mmol), *rac*-BINAP (94 mg, 0,151 mmol) và *tert*-BuONa (730 mg, 7,60 mmol) trong toluen (10 ml) được gia nhiệt đến 100°C trong 10 giờ dưới điều kiện khí argon. Sau khi hỗn hợp phản ứng được để nguội đến nhiệt độ phòng, hỗn hợp phản ứng được lọc qua lớp Celite bằng AcOEt. Phần lọc được cô trong chân không và sản phẩm thô được tinh chế bằng sắc ký nhanh trên silica gel (AcOEt/hexan (0 đến 7% gradien)) để tạo ra 1-(2,5-bis(triflometyl)phenyl)-4-((tetrahydro-2H-pyran-2-yloxy)metyl)piperidin(251 mg, 50%) là chất dầu màu vàng nhạt.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) 1,4-1,9 (11H, m), 2,7-2,8 (2H, m), 3,1-3,2 (2H, m), 3,30 (1H, dd, J = 6,3, 9,5 Hz), 3,5-3,6 (1H, m), 3,68 (1H, dd, J = 6,8, 9,5 Hz), 3,85-3,95 (1H, m), 4,60 (1H, m), 7,43 (1H, d, J =8,3 Hz), 7,54 (1H, s), 7,73 (1H, d, J = 8,3 Hz).

Dung dịch của 1-(2,5-bis(triflometyl)phenyl)-4-((tetrahydro-2H-pyran-2-yloxy)metyl)piperidin (250,5 mg, 0,765 mmol) trong THF (4 ml) được thêm HCl 5N, và hỗn hợp phản ứng được khuấy ở nhiệt độ phòng trong 3 giờ. Hỗn hợp phản ứng được pha loãng với AcOEt và được bazơ hóa bằng NaOH nước 5N và dung dịch nước bão hòa $NaHCO_3$. Lớp hữu cơ được rửa hai lần bằng nước, được làm khô qua Na_2SO_4 khan. Dung môi được loại dưới áp suất giảm để tạo ra chất dầu màu nâu nhạt.

Dung dịch của chất dầu màu nâu nhạt trong DMSO (2 ml) được thêm IBX (210 mg, 0,498 mmol) và hỗn hợp phản ứng được khuấy ở nhiệt độ phòng qua đêm. Huyền phù thu được được thêm AcOEt và nước, và hỗn hợp được lọc qua lớp Celite bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ được tách, và được rửa hai lần bằng nước, được làm khô qua $MgSO_4$ khan. Dung môi được loại dưới áp suất giảm để tạo ra sản phẩm thô là chất dầu màu nâu nhạt. Vật liệu thô được tinh chế bằng sắc ký nhanh trên silica gel (AcOEt/hexan (0 đến 10% gradien)) để tạo ra nhóm tiêu đề (132 mg, 58%) là chất dầu không màu.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,8-1,95 (2H, m), 1,95-2,1 (2H, m), 2,3-2,5 (1H, m), 2,75-2,85 (2H, m), 3,1-3,2 (2H, m), 7,47 (1H, d, J =8,4 Hz), 7,54 (1H, s), 7,76 (1H, d, J = 8,4 Hz), 9,73 (1H d, J = 0,9 Hz).

Ví dụ tham khảo 223

Tổng hợp 3-[(*E*)-2-(5-triflometyl-pyridin-3-yl)-vinyl]-benzaldehyt

Bình phản ứng được nạp bằng $Pd(OAc)_2$ (0,024 g, 0,109 mmol), axit 3-dimetylaminopropionic hydroclorua (0,020 g, 0,131 mmol), K_2CO_3 (0,301 g, 2,179 mmol), 3-vinyl-benzaldehyt (0,144 g, 1,090 mmol), 3-bromo-5-(triflometyl)pyridin (0,295 g, 1,308 mmol) và NMP (4 ml). Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở 120°C dưới điều kiện khí argon trong 9 giờ. Phản ứng được dừng bằng cách thêm nước, và sau đó được chiết bằng TBME (6 ml x2). Lớp hữu cơ được rửa bằng nước và nước muối, và được cô. Cặn được tinh chế sắc ký cột silica gel (hexan/AcOEt 10% -> 30%) để tạo ra nhóm tiêu đề (250 mg, 80%) là chất rắn màu vàng sáng.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 7,22 (1H, d, J = 16,4 Hz), 7,31 (1H, d, J = 16,4 Hz), 7,59 (1H, t, J = 7,6 Hz), 7,79-7,86 (2H, m), 8,08 (2H, s), 8,79 (1H, s), 8,93 (1H, s), 10,08 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 224

Tổng hợp 3-triflometyl-5-[(*E*)-2-(6-triflometyl-pyridin-2-yl)-vinyl]-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 2-triflometyl-6-vinyl-pyridin và 3-bromo-5-(triflometyl)benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 223.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 7,36 (1H, d, J = 16,1 Hz), 7,60 (2H, d, J = 7,7 Hz), 7,83-7,90 (2H, m), 8,08 (2H, s), 8,28 (1H, s), 10,11 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 225

Tổng hợp 3-[(*E*)-2-(5-triflometyl-pyridin-2-yl)-vinyl]-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-triflometyl-2-vinyl-pyridin và 3-bromobenzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 223.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 7,29 (1H, d, J = 16,1 Hz), 7,59 (1H, d, J = 8,3 Hz), 7,58 (1H, t, J = 7,6 Hz), 7,81-7,93 (4H, m), 8,12 (1H, s), 8,87 (1H, s), 10,07 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 226

Tổng hợp 3-[(*E*)-2-(4-triflometyl-pyridin-2-yl)-vinyl]-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 4-triflometyl-2-vinyl-pyridin và 3-bromobenzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 223.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 7,30 (1H, d, J = 16,1 Hz), 7,40 (1H, d, J = 5,0 Hz), 7,55-7,60 (2H, m), 7,78-7,86 (3H, m), 8,11 (1H, s), 8,80 (1H, d, J = 5,0 Hz), 10,07 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 227

Tổng hợp 3-[(*E*)-2-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-vinyl]-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-bromobenzaldehyt và 4-triflometyl-2-vinyl-pyrimidin theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 223.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 7,39 (1H, d, J = 16,0 Hz), 7,46 (1H, d, J = 5,0 Hz), 7,60 (1H, t, J = 7,6 Hz), 7,88-7,91 (2H, m), 8,14-8,18 (2H, m), 8,98 (1H, d, J = 5,0 Hz), 10,07 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 228

Tổng hợp 5-(3-flo-5-triflometyl-phenyl)-1-metyl-1H-pyrol-2-carbaldehyt

Bình phản ứng được nạp bằng 3-bromo-5-flobenzotriflorua (243 mg, 1 mmol), N-metylpyrol-2-carboxaldehyt (218 mg, 2 mmol), AcOK (196 mg, 2 mmol), $Pd(OAc)_2$ (23 mg, 0,1 mmol) và DMA (3 ml). Phản ứng được thực hiện dưới bức xạ vi sóng ở 180°C trong 10 phút và được dừng bằng cách thêm nước. Hỗn hợp phản ứng được chiết hai lần bằng AcOEt và pha hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước, và được cô. Cặn

được tinh chế sắc ký cột silica gel (hexan/AcOEt 10% -> 20%) để tạo ra nhóm tiêu đề (76 mg, 28%) là chất dầu màu nâu.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 3,95 (3H, s), 6,37 (1H, d, J = 4,1 Hz), 7,00 (1H, d, J = 4,1 Hz), 7,32-7,40 (2H, m), 7,49 (1H, s), 9,63 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 229

Tổng hợp 3-phenoxy-5-triflometyl-benzaldehyt

Huyền phù của 3-phenoxy-5-triflometylbenzonitril (347,8 mg, 1,32 mmol), Raney Ni (0,4 g) trong axit formic 90% (3 ml) được gia nhiệt đến 100°C trong 1,5 giờ. Hỗn hợp phản ứng được để nguội đến nhiệt độ phòng. Hỗn hợp phản ứng được pha loãng với AcOEt và được lọc qua lớp Celite. Phần lọc được rửa ba lần bằng nước, và sau đó được làm khô qua Na_2SO_4 khan. Dung môi được loại dưới áp suất giảm, và sản phẩm thô thu được được tinh chế bằng sắc ký nhanh trên silica gel (AcOEt/hexan (0 đến 30% gradien)) để tạo ra nhóm tiêu đề (307 mg, 87%) là chất dầu không màu.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 7,05-7,09 (2H, m), 7,22-7,26 (1H, m), 7,40-7,45 (2H, m), 7,50 (1H, s), 7,60 (1H, s), 7,83 (1H, s), 9,99 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 230

Tổng hợp 3-(thiophen-3-yl)-5-triflometyl-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-(thiophen-3-yl)-5-triflometyl-benzonitril theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 229.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 7,46 (1H, dd, J = 1,5, 5,0 Hz), 7,48 (1H, dd, J = 3,0, 5,0 Hz), 7,64 (1H, dd, J = 1,5, 3,0 Hz), 8,05 (1H, s), 8,08 (1H, s), 8,27 (1H, s), 10,12 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 231

Tổng hợp 3-(benzofuran-2-yl)-4-flo-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-bromo-4-flobenzaldehyt và axit benzo[b]furan-2-boronic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 91.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 7,27-7,40 (4H, m), 7,57 (1H, d, J = 7,7 Hz), 7,65 (1H, d, J = 7,2 Hz), 7,86-7,91 (1H, m), 8,60 (1H, dd, J = 2,1, 7,2 Hz), 10,08 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 232

Tổng hợp 3-metyl-4-(3-triflometyl-benzyl)-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 4-(5,5-dimetyl-[1,3,2]dioxaborinan-2-yl)-3-metyl-benzaldehyt và 3-(triflometyl)benzyl bromua theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 91.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 2,32 (3H, s), 4,11 (2H, s), 7,23-7,30 (2H, m), 7,37-7,44 (2H, m), 7,46-7,52 (1H, m), 7,66-7,73 (2H, m), 9,98 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 233

Tổng hợp 3-tert-butyl-5-(5-triflometyl-pyridin-2-yl)-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-tert-butyl-5-(4,4,5,5-tetrametyl-[1,3,2]dioxaborolan-2-yl)-benzaldehyt và 2-clo-5-(triflometyl)pyridin theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 91.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,45 (9H, s), 7,93 (1H, d, J = 8,1 Hz), 8,02-8,04 (2H, m), 8,32 (1H, s), 8,40-8,42 (1H, m), 8,99 (1H, s), 10,12 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 234

Tổng hợp 1-(2,5-bis-triflometyl-phenyl)-1H-pyrol-3-carbaldehyt

Dung dịch của 241 mg 2,5-bis(triflometyl)anilin trong 1 ml AcOH được thêm 160 mg 2,5-dimetoxy-3-tetrahydrofurancarboxaldehyt và hỗn hợp phản ứng được khuấy ở 90°C trong 2 giờ. Phản ứng được dừng bằng cách thêm nước, và hỗn hợp được chiết bằng AcOEt. Dung dịch hữu cơ được rửa bằng nước và dung dịch nước $NaHCO_3$ 5% khối lượng, và được cô để tạo ra nhóm tiêu đề (318 mg, định lượng) là chất dầu màu nâu.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 6,82-6,88 (2H, m), 7,46 (1H, s), 7,72 (1H, s), 7,89 (1H, d, J = 8,2 Hz), 8,00 (1H, d, J = 8,2 Hz), 9,87 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 235

Tổng hợp 3-metyl-5-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-benzaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng axit 3-formyl-5-metylphenylboronic và 2-clo-4-(triflometyl)pyrimidin theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 91

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 2,56 (3H, s), 7,58 (1H, d, J = 5,0 Hz), 7,89 (1H, s), 8,61 (1H, s), 8,82 (1H, s), 9,09 (1H, d, J = 5,0 Hz), 10,13 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 236

Tổng hợp metyl este của axit 2-(4-clo-phenyl)-5-propyl-oxazol-4-carboxylic

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng metyl 3-oxohexanoat và 4-clobenzylamin theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 133.

^{1}H NMR ($CDCl_3$) δ: 1,03 (3H, t, J = 7,5 Hz), 1,76-1,83 (2H, m), 3,09 (2H, t, J = 7,6 Hz), 3,94 (3H, s), 7,43-7,46 (2H, m), 8,00-8,03 (2H, m).

Ví dụ tham khảo 237

Tổng hợp [2-(4-clo-phenyl)-5-propyl-oxazol-4-yl]-metanol

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng metyl este của axit 2-(4-clo-phenyl)-5-propyl-oxazol-4-carboxylic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 19.

^{1}H NMR ($CDCl_3$) δ: 0,99 (3H, t, J = 7,4 Hz), 1,66-1,78 (2H, m), 2,71 (2H, t, J = 7,4 Hz), 3,00 (1H, t, J = 6,0 Hz), 4,59 (2H, d, J = 6,0 Hz), 7,39-7,42 (2H, m), 7,91-7,94 (2H, m).

Ví dụ tham khảo 238

Tổng hợp 2-(4-clo-phenyl)-5-propyl-oxazol-4-carbaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng [2-(4-clo-phenyl)-5-propyl-oxazol-4-yl]-metanol theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 147.

^{1}H NMR ($CDCl_3$) δ: 1,04 (3H, t, J = 7,4 Hz), 1,77-1,87 (2H, m), 3,07 (2H, t, J = 7,5 Hz), 7,45-7,47 (2H, m), 7,99-8,01 (2H, m), 10,02 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 239

Tổng hợp [2-(4-clo-phenyl)-5-xyclopropyl-thiazol-4-yl]-metanol

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng [5-bromo-2-(4-clo-phenyl)-thiazol-4-yl]-metanol và axit xyclopropylboronic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 38.

^{1}H NMR ($CDCl_3$) δ: 0,72-0,77 (2H, m), 1,08-1,15 (2H, m), 2,00-2,07 (1H, m), 2,44 (1H, t, J = 5,8 Hz), 4,81 (2H, d, J = 5,8 Hz), 7,36-7,40 (2H, m), 7,77-7,80 (2H, m).

Ví dụ tham khảo 240

Tổng hợp 2-(4-clo-phenyl)-5-xyclopropyl-thiazol-4-carbaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng [2-(4-clo-phenyl)-5-xyclopropyl-thiazol-4-yl]-metanol theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 48.

^{1}H NMR ($CDCl_3$) δ: 0,85-0,90 (2H, m), 1,34-1,45 (2H, m), 3,07-3,15 (1H, m), 7,40-7,43 (2H, m), 7,80-7,40 (2H, m), 10,22 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 241

Tổng hợp [5-metyl-2-(4-triflometoxy-phenoxy)-thiazol-4-yl]-metanol

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng [5-bromo-2-(4-clo-phenyl)-thiazol-4-yl]-metanol và axit metylboronic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 38.

^{1}H NMR ($CDCl_3$) δ: 2,01 (1H, t, J = 6,1 Hz), 2,34 (3H, s), 4,51 (2H, d, J = 6,1 Hz), 7,28-7,36 (4H, m).

Ví dụ tham khảo 242

Tổng hợp 5-metyl-2-(4-triflometoxy-phenoxy)-thiazol-4-carbaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng [5-metyl-2-(4-triflometoxy-phenoxy)-thiazol-4-yl]-metanol theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 48.

^{1}H NMR ($CDCl_3$) δ: 2,72 (3H, s), 7,26-7,38 (4H, m), 9,90 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 243

Tổng hợp metyl este của axit 2-(4-clo-phenyl)-5-isopropyl-oxazol-4-carboxylic

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng metyl isobutyrylaxetat và 4-clobenzylamin theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 133.

^{1}H NMR ($CDCl_3$) δ: 1,36 (6H, d, J = 7,2 Hz), 3,80-3,89 (1H, m), 3,94 (3H, s), 7,42-7,44 (2H, m), 7,99-8,02 (2H, m).

Ví dụ tham khảo 244

Tổng hợp [2-(4-clo-phenyl)-5-isopropyl-oxazol-4-yl]-metanol

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng metyl este của 2-(4-clo-phenyl)-5-isopropyl-oxazol-4-carboxylic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 19.

^{1}H NMR ($CDCl_3$) δ: 1,34 (6H, d, J = 7,2 Hz), 2,65 (1H, t, J = 6,0 Hz), 3,13-3,22 (1H, m), 4,61 (2H, d, J = 6,0 Hz), 7,40-7,43 (2H, m), 7,92-7,95 (2H, m).

Ví dụ tham khảo 245

Tổng hợp 2-(4-clo-phenyl)-5-isopropyl-oxazol-4-carbaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng [2-(4-clo-phenyl)-5-isopropyl-oxazol-4-yl]-metanol theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 147.

^{1}H NMR ($CDCl_3$) δ: 1,41 (6H, d, J = 6,9 Hz), 3,65-3,74 (1H, m), 7,44-7,49 (2H, m), 7,98-8,02 (2H, m), 10,04 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 246

Tổng hợp metyl este của axit 5-etyl-2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-carboxylic

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-triflometyl-thiobenzamit và metyl este của axit 3-bromo-2-oxo-pentanoic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 2.

^{1}H NMR ($CDCl_3$) δ: 1,40 (3H, t, J = 7,5 Hz), 3,33 (2H, q, J = 7,5 Hz), 3,98 (3H, s), 7,57 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,68 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,11 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,19 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 247

Tổng hợp 5-etyl-2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-carbaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng metyl este axit 5-etyl-2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-carboxylic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 63.

^{1}H NMR ($CDCl_3$) δ: 1,40 (3H, t, J = 7,5 Hz), 3,34 (2H, q, J = 7,5 Hz), 7,59 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,71 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,11 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,21 (1H, s), 10,22 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 248

Tổng hợp metyl este của axit 2-(3,4-diflo-phenyl)-5-isobutyl-oxazol-4-carboxylic

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng metyl este của axit 5-metyl-3-oxo-hexanoic và 3,4-diflobenzylamin theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 133.

^{1}H NMR ($CDCl_3$) δ: 1,00 (3H, s), 1,02 (3H, s), 2,10-2,19 (1H, m), 3,00 (2H, d, J = 7,2 Hz), 3,95 (3H, s), 7,22-7,29 (1H, m), 7,81-7,86 (1H, m), 7,87-7,92 (1H, m).

Ví dụ tham khảo 249

Tổng hợp 2-(3,4-diflo-phenyl)-5-isobutyl-oxazol-4-carbaldehyt

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng metyl este của axit 2-(3,4-diflo-phenyl)-5-isobutyl-oxazol-4-carboxylic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 63.

^{1}H NMR ($CDCl_3$) δ: 1,02 (3H, s), 1,03 (3H, s), 2,13-2,20 (1H, m), 2,97 (2H, d, J = 7,1 Hz), 7,27-7,31 (1H, m), 7,81-7,91 (2H, m), 10,00 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 250

Tổng hợp etyl este của axit 2-(4-triflometoxy-phenoxy)-thiazol-4-carboxylic

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng etyl este của axit 2-bromo-thiazol-4-carboxylic và 4-(triflometoxy)phenol theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 9.

^{1}H NMR ($CDCl_3$) δ: 1,38 (3H, t, J = 7,1 Hz), 4,38 (2H, q, J = 7,1 Hz), 7,26-7,29 (2H, m), 7,35-7,38 (2H, m), 7,75 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 251

Tổng hợp [2-(4-triflometoxy-phenoxy)-thiazol-4-yl]-metanol

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng etyl este của axit 2-(4-triflometoxy-phenoxy)-thiazol-4-carboxylic theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 19.

^{1}H NMR ($CDCl_3$) δ: 2,00 (1H, t, J = 6,2 Hz), 4,59 (2H, d, J = 6,2 Hz), 6,73 (1H, s), 7,23-7,34 (4H, m).

Ví dụ tham khảo 252

Tổng hợp [5-bromo-2-(4-triflometoxy-phenoxy)-thiazol-4-yl]-metanol

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng [2-(4-triflometoxy-phenoxy)-thiazol-4-yl]-metanol theo cách giống như ở Ví dụ tham khảo 27.

^{1}H NMR ($CDCl_3$) δ: 2,06 (1H, t, J = 6,3 Hz), 4,55 (2H, d, J = 6,3 Hz), 7,24-7,33 (4H, m).

Ví dụ tham khảo 318

Tổng hợp (E)-3-[2,5-bis(triflometyl)-phenyl]-prop-2-en-1-ol

Dung dịch của etyl este của axit (E)-3-(2,5-bis-triflometyl-phenyl)-acrylic (1,79 g, 5,74 mmol) trong CH_2Cl_2 (35 ml) được thêm diisobutyl nhôm hydrua (0,94M trong hexan) (13,4 ml, 12,6 mmol) ở -30°C dưới điều kiện khí argon. Sau khi hỗn hợp phản ứng được khuấy ở cùng nhiệt độ trong 45 phút, metanol được thêm vào đó để phân hủy diisobutyl nhôm hydrua dư. Nước, CH_2Cl_2 và Celite được thêm vào hỗn hợp phản ứng, và hỗn hợp được lọc qua đệm Celite. Phần lọc được chiết hai lần bằng CH_2Cl_2. Lớp hữu cơ được rửa bằng nước và nước muối, được làm khô qua Na_2SO_4, và được cô trong chân không để tạo ra nhóm tiêu đề (1,56 g, 100%).

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 4,40-4,42 (2H, m), 6,41-6,47 (1H, m), 7,00-7,05 (1H, m), 7,61 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,77 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,87 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 323

Tổng hợp 5-phenoxy-2-phenyl-benzaldehyt

Dung dịch của 2-metyl-4-phenoxy-biphenyl (105,4 mg, 0,405 mmol) trong CCl_4 (2 ml) được thêm NBS (180 mg, 1,0 mmol) và 2,2'-azodiisobutyronitril (lượng xúc tác). Sau khi được khuấy trong 2 giờ dưới điều kiện hồi lưu, hỗn hợp phản ứng được làm nguội và được lọc. Phần lọc được cô trong chân không để tạo ra chất dầu không màu. Dung dịch của chất dầu trong 2-butanon (4 ml) và nước (2 ml) được thêm bạc nitrat (200 mg, 1,18 mmol). Sau khi được khuấy trong 1 giờ dưới điều kiện hồi lưu, hỗn hợp phản ứng được làm nguội, và được chiết bằng AcOEt. Lớp hữu cơ được rửa bằng nước, được làm khô qua Na_2SO_4 khan, và sau đó được cô trong chân không. Cặn thu được được tinh chế bằng TLC (AcOEt/hexan = 1/20) để tạo ra nhóm tiêu đề (94,2 mg, 85%) là chất dầu không màu.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 7,06-7,10 (2H, m), 7,15-7,20 (1H, m), 7,30 (1H, dd, J = 2,8, 8,4 Hz), 7,35-7,50 (8H, m), 7,59 (1H, d, J = 2,7 Hz), 9,93 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 342

Tổng hợp 4-[2,5-bis(triflometyl)-phenyl]-but-3-yn-1-ol

Dung dịch của 2,5-bis(triflometyl)bromobenzen (2,0g, 6,83 mmol) trong THF (20 ml) được thêm 3-butyn-1-ol (0,62 ml, 8,19 mmol), $PdCl_2(PPh_3)_2$ (0,19 g, 0,273 mmol), Et_3N (1,90 ml, 13,7 mmol) và CuI (26 mg, 0,137 mmol). Sau khi hỗn hợp phản ứng được hồi lưu trong 2,5 giờ, nó được lọc qua đệm Celite. Phần lọc được cô trong chân không và cặn được tinh chế sắc ký cột silica gel (hexan/AcOEt = 9:1-4:1) để tạo ra nhóm tiêu đề (1,49 g, 77%).

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,80 (1H, t, J = 6,4 Hz), 2,75 (2H, t, J = 6,2 Hz), 3,84-3,88 (2H, m), 7,63 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,77 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,82 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 484

Tổng hợp (E)-3-[3-[[2,5-bis(triflometyl)-phenyl]-metoxy]-phenyl]-acrylaldehyt

Dung dịch của 3-(2,5-bis-triflometyl-benzyloxy)-benzaldehyt (1,00 g, 2,87 mmol) trong toluen (20 ml) được thêm (triphenylphosphoranyliden)axetaldehyt (1,05 g, 3,45 mmol) và hỗn hợp phản ứng được khuấy ở 100°C qua đêm. Hỗn hợp phản ứng được cô trong chân không. Cặn được tinh chế sắc ký cột silica gel (hexan/AcOEt = 10:1-9:1) để tạo ra nhóm tiêu đề (0,49 g, 45%).

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 5,33 (2H, s), 6,67-7,08 (1H, m), 7,09-7,23 (3H, m), 7,37-7,49 (2H, m), 7,73 (1H, d, J = 8,3 Hz), 7,86 (1H, d, J = 8,3 Hz), 8,08 (1H, s), 9,72 (1H, d, J = 7,7 Hz).

Ví dụ tham khảo 597

Tổng hợp 3-bromo-5-flo-phenol

Dung dịch của 3-bromo-5-floanisole (7,0 g, 36,6 mmol) trong AcOH (35 ml) được thêm 47% HBr nước (35 ml). Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở 120°C trong 23,5 giờ. Phản ứng được dừng bằng cách thêm nước và AcOEt. Sau khi được làm trung tính bằng dung dịch nước bão hòa $NaHCO_3$, hỗn hợp phản ứng được chiết bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước và nước muối, được làm khô qua Na_2SO_4, và được cô trong chân không. Cặn thu được được tinh chế sắc ký cột silica gel (hexan/AcOEt = 9/1) để tạo ra nhóm tiêu đề (7,69 g, định lượng) là chất dầu màu vàng nhạt.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 6,11 (1H, brs), 6,53 (1H, dt, J = 2,2, 10,0 Hz), 6,79-6,84 (2H, m).

Ví dụ tham khảo 600

Tổng hợp [3,4-bis(triflometyl)-phenyl]-metanol

Dung dịch của axit 3,4-bis(triflometyl)benzoic (1,00 g, 3,87 mmol) trong THF (20 ml) ở 0°C được thêm phức chất BH_3 THF (1,0M THF dung dịch, 8,44 ml, 8,44 mmol). Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở nhiệt độ phòng trong 3 giờ. Phản ứng được dừng bằng cách thêm HCl nước 1N ở 0°C, và hỗn hợp phản ứng được chiết bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước và nước muối, được làm khô qua Na_2SO_4, và được cô trong chân không. Cặn thu được được tinh chế sắc ký cột silica gel (hexan/AcOEt = 3/1) để tạo ra nhóm tiêu đề (820 mg, 87%) là chất dầu màu vàng nhạt.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,99 (1H, brs), 4,85 (2H, s), 7,67-7,69 (1H, m), 7,83-7,86 (2H, m).

Ví dụ tham khảo 618

Tổng hợp 3-(diflo-metoxy)-5-([1,3]dioxolan-2-yl)-phenol

Dung dịch của 2-(3-diflometoxy-5-[1,3]dioxolan-2-yl-phenyl)-5,5-dimetyl-[1,3,2]dioxaborinan (3,84 g, 11,7 mmol) trong THF (40 ml) được thêm 3N NaOH (11,7 ml, 35,1 mmol) và 30% H_2O_2 (11.7 ml) ở 0°C. Sau khi hỗn hợp phản ứng được khuấy ở 0°C trong 30 phút, nó được làm ấm đến nhiệt độ phòng và tiếp tục khuấy trong 1 giờ. Hỗn hợp phản ứng được axit hóa bằng HCl 5N, và được pha loãng hai lần bằng AcOEt. Lớp hữu cơ được rửa bằng nước muối, được làm khô qua $MgSO_4$, và được cô trong chân không để tạo ra sản phẩm thô của nhóm tiêu đề (3,73 g). Sản phẩm này được dùng cho bước tiếp theo mà không cần tinh chế thêm.

Ví dụ tham khảo 643

Tổng hợp etyl este của axit 3-(tetrahydro-pyran-2-yloxy)-adamantan-1-carboxylic

Dung dịch của axit 3-hydroxy-adamantan-1-carboxylic (1,0 g, 5,10 mmol) trong DMF (10 ml) được thêm K_2CO_3 (1,0 g, 6,25 mmol) và iodoetan (0,6 ml, 6,58 mmol). Sau khi được khuấy ở nhiệt độ phòng trong 3 ngày và ở 60 °C trong 1 giờ, hỗn hợp phản ứng được làm nguội và được lọc. Phần lọc được cô trong chân không để tạo ra chất dầu không màu. Dung dịch của chất dầu trong CH_2Cl_2 (20 ml) được thêm 3,4-dihydro-2H-pyran (0,6 ml, 6,58 mmol) và pyridini *p*-toluensulfonat (lượng xúc tác). Sau khi hỗn hợp phản ứng được khuấy ở nhiệt độ phòng trong 5 giờ, Et_3N (0,1 ml) được thêm vào hỗn hợp phản ứng. Hỗn hợp phản ứng được cô trong chân không. Cặn thu được được tinh chế sắc ký cột silica gel (AcOEt/hexan = 1/20) để tạo ra nhóm tiêu đề (1,26 g, 80%) là chất dầu không màu.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,24 (3H, t, J = 7,1 Hz), 1,45-2,04 (18H, m), 2,21-2,28 (2H, m), 3,38-3,51 (1H, m), 3,89-4,01 (1H, m), 4,11 (2H, q, J = 7,1 Hz), 4,82-4,93 (1H, m).

Ví dụ tham khảo 742

Tổng hợp 2-phenyl-4-(phenylmetoxy-metyl)-pyrimidin

Hỗn hợp của 4-(benzyloxymetyl)-6-clo-2-phenylpyrimidin (1,61 g, 5,18 mmol), AcONa (0,85 g, 10,36 mmol) và 10% Pd trên carbon (160 mg) trong DMF (20 ml) dưới điều kiện khí hydro được khuấy ở nhiệt độ phòng trong 45 phút, Hỗn hợp phản ứng được lọc qua đệm celite. Phần lọc được thêm nước và hỗn hợp phản ứng được chiết bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước và nước muối, được làm khô qua Na_2SO_4, và được cô trong chân không. Cặn thu được được nghiền thành bột với hexan/EtOH để tạo ra nhóm tiêu đề (0,91g, 64%) là chất bột màu vàng nhạt.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 4,71 (2H, s), 4,73 (2H, s), 7,30-7,45 (6H, m), 7,46-7,53 (3H, m), 8,39-8,45 (2H, m), 8,79 (1H, d, J = 5,1 Hz).

Ví dụ tham khảo 750

Tổng hợp (2-phenyl-pyrimidin-4-yl)-metanol

Dung dịch của 2-phenyl-4-(phenylmetoxy-metyl)-pyrimidin (0,90 g, 3,26 mmol) trong CH_2Cl_2 (18 ml) ở -10°C được thêm BBr_3 (1,0M CH_2Cl_2 dung dịch, 3,91 ml, 3,91 mmol). Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở -10°C trong 0,5 giờ. Phản ứng được dừng bằng cách thêm dung dịch nước bão hòa $NaHCO_3$ và hỗn hợp phản ứng được chiết bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước và nước muối, và được làm khô qua Na_2SO_4. Dung dịch được tinh chế sắc ký cột silica gel (MeOH/CH_2Cl_2 = 0% đến 5%) để tạo ra nhóm tiêu đề (0,38 g, 63%) là chất bột màu vàng.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 3,72 (1H, t, J = 5,1 Hz), 4,82 (2H, d, J = 5,1 Hz), 7,18 (1H, dd, J = 0,7, 5,1 Hz), 7,49-7,53 (3H, m), 8,43-8,49 (2H, m), 8,76 (1H, d, J = 5,1 Hz).

Ví dụ tham khảo 760

Tổng hợp 6-(phenylmetoxy-metyl)-2-[4-(triflometyl)-phenyl]-3H-pyrimidin-4-one

Hỗn hợp của 4-(triflometyl)benzamidin hydroclorua (1,20 g, 4,60 mmol), etyl 4-(benzyloxy)-3-oxobutanoat (1,09 g, 4,60 mmol) và 28% natri metoxit (1,83 ml, 9,21 mmol) trong MeOH (10 ml) được gia nhiệt dưới điều kiện hồi lưu trong 18 giờ. Sau khi làm nguội đến nhiệt độ phòng, hỗn hợp phản ứng được cô trong chân không. Cặn được thêm nước, và sau đó hỗn hợp được axit hóa bằng AcOH (pH = 4). Chất kết tủa

thu được được lọc, và được rửa bằng nước. Chất rắn được nghiền thành bột với isopropyl ete để tạo ra nhóm tiêu đề (1,21 g, 73%) là chất bột màu be.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 4,54 (2H, d, J = 1,2 Hz), 4,72 (2H, s), 6,75 (1H, t, J = 1,2 Hz), 7,31-7,45 (5H, m), 7,80-7,82 (2H, m), 8,33-8,36 (2H, m), 13,24 (1H, brs).

Ví dụ tham khảo 825

Tổng hợp 3-[(E)-2-(2,2-diflo-1,3-benzodioxol-5-yl)-vinyl]-benzaldehyt

Dung dịch của 3-vinyl-benzaldehyt (0,35 g, 2,65 mmol) trong NMP (5,3 ml) được thêm 5-bromo-2,2-diflo-1,3-benzodioxol (0,63 g, 2,65 mmol), $Pd(OAc)_2$ (30 mg, 0,133 mmol), K_2CO_3 (0,73 g, 5,30 mmol) và N, N-dimetylglyxin (14 mg, 0,133 mmol). Sau khi hỗn hợp phản ứng được khuấy ở 100°C qua đêm dưới điều kiện khí argon, phản ứng được dừng bằng cách thêm nước và được chiết bằng AcOEt. Lớp hữu cơ được rửa bằng nước và nước muối, được làm khô qua Na_2SO_4, và được cô trong chân không. Cặn được tinh chế sắc ký cột silica gel (hexan/AcOEt = 10:0-9:1) để tạo ra nhóm tiêu đề (563 mg, 74%).

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 7,05 (1H, t, J = 8,1 Hz), 7,13-7,22 (3H, m), 7,28 (1H, s), 7,54 (1H, t, J = 7,6 Hz), 7,73-7,80 (2H, m), 8,02 (1H, s), 10,06 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 831

Tổng hợp 4-clo-6-(phenylmetoxy-metyl)-2-[4-(triflometyl)-phenyl]-pyrimidin

Hỗn hợp của 6-(phenylmetoxy-metyl)-2-[4-(triflometyl)-phenyl]-3H-pyrimidin-4-one (0,90 g, 2,50 mmol) và $POCl_3$ (0,70 ml, 7,49 mmol) trong CH_3CN (18 ml) được khuấy ở 80°C trong 3 giờ. Sau khi làm nguội đến nhiệt độ phòng, hỗn hợp phản ứng được rót vào nước, và được chiết bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước và nước muối, được làm khô qua Na_2SO_4, và được cô trong chân không để tạo ra nhóm tiêu đề (0,79 g, 84%) là chất dầu màu vàng.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 4,68-4,72 (4H, m), 7,09-7,23 (2H, m), 7,29-7,43 (3H, m), 7,53-7,54 (1H, m), 7,71-7,76 (2H, m), 8,52-8,59 (2H, m).

Ví dụ tham khảo 916

Tổng hợp metyl 4-[bis(tert-butoxycarbonyl)amino]-3-bromobenzoat

Dung dịch của metyl 4-amino-3-bromobenzoat (1,00 g, 4,35 mmol) trong THF (20 ml) được thêm di-*tert*-butyl dicacbonat (7,27 ml, 31,3 mmol) và *N,N*-dimetyl-4-aminopyridin (0,053 g, 0,435 mmol). Sau khi được khuấy ở nhiệt độ phòng trong 8 giờ, hỗn hợp phản ứng được cô trong chân không. Cặn được tinh chế bằng sắc ký cột

nhanh (AcOEt/hexan = 20% đến 50%) để tạo ra chất rắn màu trắng. Huyền phù thu được trong hexan được lọc để tạo ra nhóm tiêu đề (1,45 g, 78%) là chất bột màu trắng.
^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,39 (18H, s), 3,94 (3H, s), 7,29 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,99 (1H, dd, J = 1,9, 8,2 Hz), 8,29 (1H, d, J = 1,9 Hz).

Ví dụ tham khảo 924

Tổng hợp axit 3-bromo-4-(tert-butoxycarbonylamino)-benzoic

Dung dịch của metyl 4-(bis(tert-butoxycarbonyl)amino)-3-bromobenzoat (1,451 g, 3,37 mmol) trong MeOH (30 ml) được thêm NaOH 1N (10,12 ml, 10,12 mmol). Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở nhiệt độ phòng qua đêm, sau đó ở 50°C trong 1 giờ. Sau khi được axit hóa với HCl 1N, hỗn hợp phản ứng được chiết bằng AcOEt. Lớp hữu cơ được rửa bằng nước muối, được làm khô qua $MgSO_4$ khan và sau đó được cô trong chân không để tạo ra nhóm tiêu đề (927 mg, 87%) là chất rắn màu vàng nhạt.
^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 1,48 (9H, s), 7,78 (1H, d, J = 8,5 Hz), 7,89 (1H, dd, J = 1,9, 8,5 Hz), 8,08 (1H, d, J = 1,9 Hz), 8,66 (1H, s), 13,14 (1H, brs).

Ví dụ tham khảo 934

Tổng hợp tert-butyl este của axit (2-bromo-4-hydroxymetyl-phenyl)-carbamic

Dung dịch của

axit 3-bromo-4-(tert-butoxycarbonylamino)benzoic (927 mg, 2,93 mmol) trong THF (20 ml) được thêm Et_3N (0,49 ml, 3,52 mmol) và etyl clocacbonat (0,308 ml, 3,23 mmol) ở 0°C. Sau khi được khuấy ở 0°C trong 30 phút, chất kết tủa được lọc bỏ. Phần lọc được thêm dung dịch của $NaBH_4$ (333 mg, 8,80 mmol) trong H_2O (4 ml) ở 0°C. Sau khi được khuấy ở 0°C trong 1 giờ, hỗn hợp phản ứng được cô trong chân không. Nước được thêm vào hỗn hợp phản ứng. Hỗn hợp phản ứng được chiết bằng AcOEt. Lớp hữu cơ được rửa bằng nước muối, được làm khô qua $MgSO_4$ khan, và sau đó được cô trong chân không để tạo ra nhóm tiêu đề (937 mg, định lượng) là chất dầu màu vàng nhạt.
^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,53 (9H, s), 1,53-1,56 (1H, m), 4,62 (2H, s), 6,99 (1H, brs), 7,24-7,28 (1H, m), 7,55 (1H, d, J = 2,0 Hz), 8,13 (1H, d, J = 8,5 Hz).

Ví dụ tham khảo 935

Tổng hợp N-[4-formyl-2-[3-(triflometyl)phenyl]-phenyl]-N-metyl-axetamit

Dung dịch của 6-(metylamino)-3'-(triflometyl)biphenyl-3-carbaldehyt (46 mg, 0,165 mmol) trong CH_2Cl_2 (4 ml) được thêm pyridin (0,054 ml, 0,658 mmol) và axetyl

clorua (0,128 ml, 1,79 mmol) ở nhiệt độ phòng qua đêm. Nước được thêm vào hỗn hợp phản ứng. Hỗn hợp phản ứng được chiết bằng CH_2Cl_2. Lớp hữu cơ được rửa bằng HCl 1N và nước muối, được làm khô qua $MgSO_4$ khan, và sau đó được cô trong chân không. Cặn được tinh chế bằng sắc ký cột nhanh (AcOEt/hexan = 40% đến 75%) để tạo ra nhóm tiêu đề (21 mg, 39%) là chất dầu không màu.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,82 (3H, s), 3,04 (3H, s), 7,49-8,01 (7H, m), 10,11 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 1014

Tổng hợp metyl este của 1-(3,4-diflo-phenyl)-2,3-dihydro-1H-indol-4-carboxylic

Dung dịch của metyl este của axit 1-(3,4-diflo-phenyl)-1H-indol-4-carboxylic (0,20 g, 0,696 mmol) trong TFA (2 ml) được thêm trietylsilan (0,1 ml, 0,63 mmol). Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở nhiệt độ phòng trong 3 ngày. Hỗn hợp phản ứng được thêm trietylsilan (0,2 ml). Sau khi được khuấy trong 3 giờ ở 50°C, hỗn hợp phản ứng được làm nguội, được rửa bằng nước và dung dịch nước bão hòa $NaHCO_3$, được làm khô qua Na_2SO_4 khan, và sau đó được cô trong chân không. Cặn thu được được tinh chế bằng phản ứng tinh thể hóa (hexan) để tạo ra nhóm tiêu đề (176 mg, 88%) là chất rắn màu trắng.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 3,51 (2H, t, J = 8,5 Hz), 3,91 (3H, s), 3,94 (2H, t, J = 8,5 Hz), 6,87-6,96 (1H, m), 7,05 (1H, ddd, J = 2,8, 6,8, 12,4 Hz), 7,09-7,12 (3H, m), 7,40 (1H, dd, J = 2,2, 6,8 Hz).

Ví dụ tham khảo 1123

Tổng hợp etyl este của axit 2-(4-clophenyl)-4-(triflometyl)-thiazol-5-carboxylic

Dung dịch của etyl 2-clo-3-keto-4,4,4-triflobutyrat (200 mg, 0,915 mmol) trong EtOH (4 ml) được thêm 4-clothiobenzamit (157 mg, 0,915 mmol). Sau khi được khuấy ở nhiệt độ hồi lưu trong 8 giờ, hỗn hợp phản ứng được cô trong chân không. Cặn được tinh chế bằng sắc ký cột nhanh (AcOEt/hexan = 10% đến 33%). Cặn thu được trong EtOH (4 ml) được thêm axit *p*-toluensulfonic monohydrat (17 mg, 0,092 mmol). Sau khi được khuấy ở nhiệt độ hồi lưu trong 16 giờ, hỗn hợp phản ứng được cô trong chân không. Cặn được tinh chế bằng sắc ký cột nhanh (AcOEt/hexan = 10% đến 33%) để tạo ra nhóm tiêu đề (101 mg, 33%) là chất bột màu trắng.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,41 (3H, t, J = 7,1 Hz), 4,42 (2H, q, J = 7,2 Hz), 7,44-7,49 (2H, m), 7,91-7,96 (2H, m).

Ví dụ tham khảo 1173

Tổng hợp etyl este của axit 2-(morpholin-4-yl)-thiazol-4-carboxylic

Dung dịch của etyl 2-bromothiazol-4-carboxylat (200 mg, 0,847 mmol) trong DMF (3 ml) được thêm morpholin (369 mg, 4,24 mmol). Sau khi hỗn hợp phản ứng được khuấy ở 100°C trong 4 giờ, nước được thêm vào đó. Hỗn hợp phản ứng được chiết bằng AcOEt. Lớp hữu cơ được rửa bằng nước muối, được làm khô qua $MgSO_4$ khan, và sau đó được cô trong chân không để tạo ra nhóm tiêu đề (186 mg, 91%) là chất rắn màu vàng nhạt.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,37 (3H, t, J = 7,1 Hz), 3,51-3,54 (4H, m), 3,79-3,83 (4H, m), 4,36 (2H, q, J = 7,1 Hz), 7,48 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 1319

Tổng hợp 5-flo-2-iodo-3-metyl-benzo[b]thiophen

Dung dịch của 5-flo-3-metylbenzo[b]thiophen (942 mg, 5,67 mmol) trong THF (35 ml) được thêm *n*-butyllithi (3,97 ml, 6,23 mmol, 1,57 M trong *n*-hexan) ở -78°C dưới điều kiện khí argon. Sau khi dung dịch được khuấy ở -78°C trong 2 giờ, iốt (1582 mg, 6,23 mmol) trong THF (10 ml) được thêm vào hỗn hợp phản ứng. Dung dịch thu được được khuấy ở 0°C trong 1 giờ. Hỗn hợp phản ứng được dừng bằng dung dịch nước bão hòa của $Na_2S_2O_4$ và được chiết bằng AcOEt. Lớp hữu cơ được rửa bằng dung dịch nước bão hòa của $Na_2S_2O_4$ và nước muối, được làm khô qua Na_2SO_4, và được cô trong chân không. Sản phẩm thô được tinh chế bằng sắc ký silica gel (hexan/AcOEt = 100:0-95:5) để tạo ra nhóm tiêu đề (1,41 g, 85%).

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 2,37 (3H, s), 7,03-7,10 (1H, m), 7,33 (1H, dd, J = 2,5, 9,6 Hz), 7,67 (1H, dd, J = 4,9, 8,8 Hz).

Ví dụ tham khảo 1377

Tổng hợp metyl este của axit 2-[4-(triflometyl)-phenyl]-imidazo[1,2-a]pyridin-7-carboxylic

4-Triflometylphenaxyl bromua (801 mg, 3 mmol), metyl 2-aminopyridin-4-carboxylat (456 mg, 3,00 mmol) và 2-butanon (7 mL) được nạp vào ống phản ứng được trang bị bộ ngưng tụ, và hỗn hợp được gia nhiệt đến hồi lưu và được khuấy trong 14 giờ. Chất kết tủa tạo thành được gom bằng cách lọc. Chất rắn sau đó được hoà tan trong dung dịch nước bão hòa $NaHCO_3$. Dung dịch nước được chiết bằng AcOEt và các lớp hữu cơ kết hợp được làm khô qua Na_2SO_4, được lọc và được cô trong chân không để tạo ra nhóm tiêu đề (504 mg, 52%) là chất rắn màu tím nhạt.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 3,98 (3H, s), 7,43 (1H, dd, J = 1,8, 7,2 Hz), 7,72 (2H, d, J = 8,1 Hz), 8,04 (1H, s), 8,10 (2H, d, J = 8,1 Hz), 8,17-8,20 (1H, m), 8,39 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 1415

Tổng hợp etyl este của axit 7-(triflometyl)-benzo[b]thiophen-2-carboxylic

Dung dịch của 2-flo-3-triflometyl benzaldehyt (3,53 g, 18,37 mmol) trong DMSO (35 ml) được thêm Et_3N (7,64 ml, 55,1 mmol) và etyl mercaptoaxetat (2,208 ml, 20,21 mmol). Sau khi dung dịch thu được được khuấy ở 80°C trong 2 giờ, nó được dừng bằng nước, và được pha loãng hai lần bằng AcOEt. Lớp hữu cơ được rửa bằng nước và nước muối, được làm khô qua Na_2SO_4, và được cô trong chân không. Sản phẩm thô được tinh chế sắc ký cột silica gel (hexan/AcOEt = 100:0-75:25) để tạo ra nhóm tiêu đề (4,58 g, 91%).

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,43 (3H, t, J = 7,1 Hz), 4,43 (2H, q, J = 7,1 Hz), 7,47-7,55 (1H, m), 7,76 (1H, d, J = 7,5 Hz), 8,05 (1H, d, J = 8,0 Hz), 8,12 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 1477

Tổng hợp 3-clo-4-flo-thiobenzamit

Dung dịch của 3-clo-4-flobenzonitril (3,00 g, 19,3 mmol) trong DMF (30 ml) được thêm 22% dung dịch amoni sulfua (11,95 g, 38,6 mmol). Sau khi hỗn hợp phản ứng được khuấy ở 60-65°C trong 2 giờ, và nước được thêm vào đó. Sau khi lọc chất kết tủa, chất kết tủa thu được được hòa tan trong AcOEt. Dung dịch được rửa bằng nước và nước muối, được làm khô qua $MgSO_4$ khan, và sau đó được cô trong chân không để tạo ra nhóm tiêu đề (2,24 g, 61%) là chất rắn màu vàng nhạt.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 7,01-7,24 (1H, br), 7,18 (1H, t, J = 8,5 Hz), 7,54-7,88 (1H, br), 7,74-7,79 (1H, m), 7,98 (1H, dd, J = 2,4, 6,9 Hz).

Ví dụ tham khảo 1494

Tổng hợp etyl este của axit 2-bromo-5-metyl-3H-imidazole-4-carboxylic

Dung dịch của etyl 4-metyl-5-imidazolecarboxylat (1 g, 6,49 mmol) trong $CHCl_3$ (10 ml) và CH_3CN (10 ml) được thêm NBS (1,27 g, 7,14 mmol). Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở nhiệt độ phòng trong 19 giờ. Phản ứng được dừng bằng cách thêm nước và hỗn hợp phản ứng được chiết bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước và nước muối, được làm khô qua Na_2SO_4, và được cô trong chân không. Cặn thu được được tinh chế sắc ký cột silica gel (CH_2Cl_2/MeOH = 10/1) để tạo ra chất

bột màu cam. Chất bột được nghiền thành bột bằng isopropyl ete/AcOEt để tạo thành nhóm tiêu đề (0,47 g, 31%) là chất bột màu cam nhạt.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,36 (3H, t, J = 7,1 Hz), 2,51 (3H, brs), 4,35 (2H, q, J = 7,1 Hz), 10,29-10,87 (1H, br).

Ví dụ tham khảo 1497

Tổng hợp etyl este của axit 6-[1-[[4-(triflometyl)-phenyl]-metoxy]-etyl]-pyridin-2-carboxylic

Hỗn hợp của 6-(1-(4-(triflometyl)benzyloxy)etyl)picolinonitril (480 mg, 1,57 mmol) và HCl/EtOH 1N (6 ml, 6,00 mmol) được khuấy dưới điều kiện hồi lưu trong 18 giờ. Phản ứng được dừng bằng cách thêm dung dịch nước bão hòa $NaHCO_3$ và được chiết bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước và nước muối, và được cô trong chân không để tạo ra nhóm tiêu đề (420 mg, 76%) là chất dầu màu nâu.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,44 (3H, t, J = 6,9 Hz), 1,57 (3H, d, J = 6,6 Hz), 4,45-4,54 (4H, m), 4,81 (1H, q, J = 6,6 Hz), 7,45 (2H, d, J = 8,3 Hz), 7,59 (2H, d, J = 8,3 Hz), 7,70-7,73 (1H, m), 7,87 (1H, t, J = 7,8 Hz), 8,02-8,05 (1H, m).

Ví dụ tham khảo 1643

Tổng hợp etyl este của axit 5-bromo-[1,3,4]oxadiazol-2-carboxylic

Hỗn hợp của etyl 5-amino-1,3,4-oxadiazol-2-carboxylat (1,00 g, 6,36 mmol) và đồng (II) bromua (2,13 g, 9,55 mmol) trong CH_3CN (20 ml) được khuấy ở nhiệt độ phòng trong 15 phút. Hỗn hợp phản ứng được thêm tert-butyl nitrit (1,51 ml, 12,73 mmol) và hỗn hợp được khuấy ở nhiệt độ phòng trong 2 giờ và ở 50°C trong 0,5 giờ. Sau khi cô trong chân không, phản ứng được dừng bằng cách thêm nước và AcOEt. Huyền phù thu được được lọc. Phần lọc được chiết bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước và nước muối, được làm khô qua Na_2SO_4, và được cô trong chân không. Cặn thu được được tinh chế sắc ký cột silica gel (hexan/AcOEt = 4/1 đến 1/1) để tạo ra nhóm tiêu đề (0,66 g, 47%) là chất dầu không màu.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,46 (3H, t, J = 7,1 Hz), 4,53 (2H, q, J = 7,1 Hz).

Ví dụ tham khảo 1666

Tổng hợp [2-(4-clophenyl)-5-[(4-clophenyl)-metyl]-thiazol-4-yl]-metyl este của axit axetic

Dung dịch của (2-(4-clophenyl)thiazol-4-yl)metyl axetat (200 mg, 0,747 mmol) trong toluen (2 ml) được thêm p-clobenzyl clorua (0,191 ml, 1,494 mmol),

paladi axetat (8 mg, 0,037 mmol), 2-(diphenylphosphino)-2'-(*N,N*-dimetylamino)biphenyl (28 mg, 0,075 mmol), Cs_2CO_3 (365 mg, 1,12 mmol) và axit pivalic (0,017 ml, 0,149 mmol). Sau khi hỗn hợp phản ứng được khuấy ở 110°C trong 8 giờ dưới điều kiện khí nitơ, nước được thêm vào đó. Hỗn hợp phản ứng được chiết bằng AcOEt. Lớp hữu cơ được rửa bằng nước muối, được làm khô qua $MgSO_4$ khan, và sau đó được cô trong chân không. Cặn được tinh chế bằng sắc ký cột nhanh (AcOEt /hexan = 0% đến 30%) để tạo ra nhóm tiêu đề (162 mg, 55%) là chất bột màu trắng.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 2,08 (3H, s), 4,21 (2H, s), 5,22 (2H, s), 7,15-7,18 (2H, m), 7,27-7,31 (2H, m), 7,36-7,40 (2H, m), 7,79-7,82 (2H, m).

Ví dụ tham khảo 1668

Tổng hợp phenyl este của axit 4- formyl-piperidin-1-carboxylic

Dung dịch của 4-piperidinmetanol (173 mg, 1,5 mmol) trong dung dịch nước bão hòa $NaHCO_3$ (5 ml) và CH_2Cl_2 (5 ml) được thêm phenyl cloformat (0,188 ml, 1,500 mmol) từng phần ở 0 °C trong 10 phút. Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở 0°C trong 1 giờ. 2,2,6,6-Tetrametylpiperidin 1-oxyl (10 mg, 0,064 mmol), KBr (15 mg, 0,126 mmol) và tetrabutylamoni bromua (20 mg, 0,062 mmol) được thêm vào hỗn hợp phản ứng, và sau đó natri hypoclorit (5% đối với Cl) (4 ml) được thêm nhỏ giọt vào đó ở 0°C trong 0,5 giờ. Sau khi hỗn hợp phản ứng được khuấy trong 10 phút, phản ứng được dừng bằng $Na_2S_2O_3$. Lớp hữu cơ được tách, được rửa bằng nước, được làm khô qua Na_2SO_4 khan, và sau đó được cô trong chân không. Cặn thu được được tinh chế bằng sắc ký cột nhanh (AcOEt/hexan = 30% đến 70%) để tạo ra nhóm tiêu đề (218 mg, 52%) là chất dầu màu vàng nhạt.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,61-1,79 (2H, m), 1,94-2,08 (2H, m), 2,46-2,58 (1H, m), 3,02-3,30 (2H, m), 4,05-4,25 (2H, m), 7,06-7,14 (2H, m), 7,16-7,27 (1H, m), 7,32-7,40 (2H, m), 9,72 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 1729

Tổng hợp etyl este của axit [[[4-(triflometyl)-benzoyl]amino]-carbamoyl]-formic

Dung dịch của hydrazit axit 4-(triflometyl)benzoic (1,50 g, 7,35 mmol) trong CH_2Cl_2 (30 ml) ở 0°C được thêm etyl oxalyl clorua (0,90 ml, 8,08 mmol) và Et_3N (1,23 ml, 8,82 mmol). Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở nhiệt độ phòng trong 17 giờ. Phản ứng được dừng bằng cách thêm nước và hỗn hợp phản ứng được chiết bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước và nước muối, được làm khô qua

Na_2SO_4, và được cô trong chân không. Cặn thu được được nghiền thành bột với isopropyl ete để tạo ra nhóm tiêu đề (1,85 g, 83%) là chất bột màu trắng.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,41 (3H, t, J = 7,2 Hz), 4,42 (2H, q, J = 7,2 Hz), 7,71 (2H, d, J = 8,2 Hz), 7,96 (2H, d, J = 8,2 Hz), 9,70 (2H, brs).

Ví dụ tham khảo 1730

Tổng hợp etyl este của axit 5-[4-(triflometyl)-phenyl]-[1,3,4]oxadiazol-2-carboxylic

Dung dịch của etyl este của axit etyl [[[4-(triflometyl)-benzoyl]amino]-carbamoyl]-formic (1,60 g, 5,26 mmol) trong CH_2Cl_2 (48 ml) được thêm dung dịch của 2-clo-1,3-dimetylimidazolinium clorua (0,89 g, 5,26 mmol) trong CH_2Cl_2 và Et_3N (1,47 ml, 10,52 mmol). Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở nhiệt độ phòng trong 22 giờ. Phản ứng được dừng bằng cách thêm HCl 0,5N và hỗn hợp phản ứng được chiết bằng CH_2Cl_2. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng dung dịch nước bão hòa $NaHCO_3$ và nước muối, được làm khô qua $MgSO_4$, và được cô trong chân không. Cặn thu được được tinh chế sắc ký cột silica gel (hexan/AcOEt = 3/1) để tạo ra nhóm tiêu đề (0,78 g, 52%) là chất bột màu trắng.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,50 (3H, t, J = 7,2 Hz), 4,58 (2H, q, J = 7,2 Hz), 7,83 (2H, d, J = 8,3 Hz), 8,31 (2H, d, J = 8,3 Hz).

Ví dụ tham khảo 1737

Tổng hợp 1-(3,5-dibromo-phenyl)-3-metyl-butan-1-ol

Dung dịch được khuấy của 3,5-dibromobenzaldehyt (2,20 g, 8,34 mmol) trong THF (44 ml) được thêm isobutyl magiê bromua (10,0 ml, 10,0 mmol, dung dịch THF 1M) ở 0°C. Hỗn hợp phản ứng được làm ấm dần đến nhiệt độ phòng và được khuấy qua đêm. Hỗn hợp phản ứng được rót vào dung dịch nước bão hoà NH_4Cl và được pha loãng hai lần bằng AcOEt. Lớp hữu cơ được rửa bằng nước muối, được làm khô qua Na_2SO_4 và được cô trong chân không. Cặn được tinh chế sắc ký cột silica gel (hexan:AcOEt = 100：0—75：25) để tạo ra nhóm tiêu đề (711 mg, 26%).

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 0,95-0,98 (6H, m), 1,41-1,47 (1H, m), 1,64-1,78 (2H, m), 1,81 (1H, d, J = 3,6 Hz), 4,67-4,72 (1H, m), 7,43-7,44 (2H, m), 7,56 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 1752

Tổng hợp 1,3-dibromo-5-(3-metyl-butyl)-benzen

Dung dịch của 1-(3,5-dibromophenyl)-3-metylbutan-1-one (1,24 g, 3,87 mmol) trong dietylen glycol (15 ml) được thêm hydrazine hydrat (0,752 ml, 15,50

mmol) và kali hydroxit (0,522 g, 9,30 mmol). Sau khi hỗn hợp phản ứng được khuấy ở 150°C trong 5 giờ, phản ứng được làm trung tính bằng HCl 6N và được pha loãng hai lần bằng AcOEt. Lớp hữu cơ được rửa bằng nước và nước muối, được làm khô qua Na_2SO_4, và được cô trong chân không. Cặn được tinh chế sắc ký cột silica gel (hexan:AcOEt = 100: 0—85: 15) để tạo ra nhóm tiêu đề (917 mg, 77%).

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 0,93 (6H, d, J = 6,7 Hz), 1,45-1,51 (2H, m), 1,56-1,61 (1H, m), 2,53-2,57 (2H, m), 2,61 (2H, s), 7,46-7,49 (1H, m).

Ví dụ tham khảo 1863

Tổng hợp metyl este của axit 2-(4-clophenyl)-4-xyclopropyl-thiazol-5-carboxylic

Dung dịch của brôm (0,168 ml, 3,26 mmol) trong CCl_4 (3 ml) được thêm nhỏ giọt vào huyền phù của metyl 3-xyclopropyl-3-oxopropionat (0,463 g, 3,26 mmol) và $NaHCO_3$ (0,821 g, 9,77 mmol) trong CCl_4 (7 ml) ở -10 °C trong 1 giờ. Sau khi được khuấy trong 20 phút, hỗn hợp phản ứng được thêm 4-clo-benzencarbothiamit (0,559 g, 3,26 mmol) và EtOH (20 ml). Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở nhiệt độ phòng trong 0,5 h và sau đó dưới điều kiện hồi lưu trong 5 giờ. Sau khi làm nguội, hỗn hợp phản ứng được lọc. Phần lọc thu được được cô trong chân không. Cặn được tinh chế bằng sắc ký cột nhanh (AcOEt/hexan = 0% đến 10%) để tạo ra nhóm tiêu đề (218 mg, 52%) là chất rắn màu vàng nhạt.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,09-1,14 (2H, m), 1,18-1,24 (2H, m), 3,02-3,08 (1H, m), 3,90 (3H, s), 7,38-7,42 (2H, m), 7,84-7,87 (2H, m).

Ví dụ tham khảo 1891

Tổng hợp 2-amino-3-xyclopropyl-3-oxo-propionic axit metyl este HCl

Dung dịch của metyl 3-xyclopropyl-3-oxopropanoat (1,0 g, 7,03 mmol) trong AcOH (1 ml) được thêm chậm natri nitrit (0,485 g, 7,03 mmol) trong nước (1,5 ml) ở 0°C. Sau khi hỗn hợp phản ứng được khuấy ở nhiệt độ phòng qua đêm, nước được thêm vào đó, và hỗn hợp được chiết bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước, dung dịch nước bão hòa $NaHCO_3$, và nước muối, được làm khô qua Na_2SO_4, và được cô trong chân không để tạo ra sản phẩm thô của metyl este của axit 3-xyclopropyl-2-[(Z)-hydroxyimino]-3-oxo-propionic (1,15 g). Sản phẩm này được dùng cho bước tiếp theo mà không cần tinh chế thêm.

Sản phẩm thô của metyl este của axit 3-xyclopropyl-2-[(Z)-hydroxyimino]-3-oxo-propionic (1,15 g) được hòa tan trong EtOH (10 ml) và HCl 4N (dung dịch

AcOEt) (5,0 ml) được thêm vào đó. Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở nhiệt độ phòng trong 10 giờ dưới điều kiện khí hydro (bong bóng) với sự có mặt của 10% Pd-C (ướt). Hỗn hợp phản ứng được lọc qua đệm Celite và phần lọc được cô trong chân không để tạo ra nhóm tiêu đề (1,17 g, 90%).

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 0,96-1,09 (2H, m), 1,12-1,19 (2H, m), 2,42-2,47 (1H, m), 3,85 (3H, s), 5,60 (1H, s), 8,68 (3H, brs).

Ví dụ tham khảo 1892

Tổng hợp metyl este của axit 3-xyclopropyl-2-[(3,4-diflo-benzoyl)amino]-3-oxo-propionic

Dung dịch của 2-amino-3-xyclopropyl-3-oxo-propionic axit metyl este HCl (480 mg, 2,479 mmol) trong CH_2Cl_2 (15 ml) được thêm DIPEA (705 mg, 5,45 mmol) và 3,4-diflobenzoyl clorua (0,348 ml, 2,97 mmol) ở 0°C. Sau khi hỗn hợp phản ứng được khuấy ở nhiệt độ phòng qua đêm, phản ứng được dừng bằng nước và được chiết bằng AcOEt. Lớp hữu cơ được rửa bằng nước muối, được làm khô qua Na_2SO_4 và được cô trong chân không. Cặn được tinh chế bằng sắc ký silica gel (hexan/AcOEt = 100:0-75:25) để tạo ra nhóm tiêu đề (514 mg, 69%).

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,07-1,30 (4H, m), 2,39-2,45 (1H, m), 3,87 (3H, s), 5,58 (1H, d, J = 6,3 Hz), 7,22-7,33 (1H, m), 7,58-7,64 (1H, m), 7,69-7,75 (1H, m).

Ví dụ tham khảo 1899

Tổng hợp metyl este của axit 5-xyclopropyl-2-(3,4-diflo-phenyl)-oxazol-4-carboxylic

Dung dịch của triphenylphosphin (907 mg, 3,46 mmol) và iốt (878 mg, 3,46 mmol) trong CH_2Cl_2 (10 ml) được thêm Et_3N (0,964 ml, 6,92 mmol) và metyl este của axit 3-xyclopropyl-2-(3,4-diflo-benzoylamino)-3-oxo-propionic (514 mg, 1,729 mmol) trong CH_2Cl_2 (10 ml). Sau khi hỗn hợp phản ứng được khuấy ở nhiệt độ phòng qua đêm, phản ứng được dừng bằng dung dịch nước bão hòa của $Na_2S_2O_3$ và được chiết bằng CH_2Cl_2. Lớp hữu cơ được rửa bằng nước muối, được làm khô qua Na_2SO_4, và được cô trong chân không. Cặn được tinh chế sắc ký cột silica gel (hexan/AcOEt = 100:0-75:25) để tạo ra nhóm tiêu đề (478 mg, 99%).

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,16-1,25 (4H, m), 2,80-2,86 (1H, m), 3,97 (3H, s), 7,21-7,25 (1H, m), 7,73-7,78 (1H, m), 7,79-7,84 (1H, m).

Ví dụ tham khảo 2069

Tổng hợp etyl este của axit 3-[4-(triflometyloxy)-phenyl]-isothiazol-5-carboxylic

Dung dịch của 5-(4-triflometoxy-phenyl)-[1,3,4]oxathiazol-2-one (500 mg, 1,900 mmol) trong xylen (7,5ml) được thêm etyl propiolat (0,578 ml, 5,70 mmol). Sau khi hỗn hợp phản ứng được khuấy ở 120°C trong 3 ngày, phản ứng được cô trong chân không. Cặn được tinh chế bằng sắc ký silica gel (hexan/AcOEt = 100:0-75:25) để tạo ra nhóm tiêu đề (132 mg, 21%) và etyl este của axit 3-[4-(triflometyloxy)-phenyl]-isothiazol-4-carboxylic (136 mg, 22%).

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,27 (3H, t, J = 7,1 Hz), 4,28 (2H, q, J = 7,1 Hz), 7,28 (2H, d, J = 8,2 Hz), 7,66-7,70 (2H, m), 9,38 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 2079

Tổng hợp metyl este của axit 2-[(4-clo-benzoyl)amino]-5-metyl-thiazol-4-carboxylic

Huyền phù của metyl este của axit 2-amino-5-metylthiazol-4-carboxylic (200 mg, 1,161 mmol) trong CH_2Cl_2 ở nhiệt độ phòng được thêm Et_3N (0,194 ml, 1,394 mmol) và 4-clobenzoyl clorua (0,162 ml, 1,278 mmol). Hỗn hợp phản ứng được khuấy trong 3 giờ. Nước và CH_2Cl_2 được thêm vào hỗn hợp phản ứng. Chất kết tủa thu được được gom bằng cách lọc và được làm khô để tạo ra nhóm tiêu đề (218 mg, 60%) là chất bột không màu.

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 2,66 (3H, s), 3,81 (3H, s), 7,60-7,64 (2H, m), 8,10-8,14 (2H, m), 12,94 (1H, brs).

Ví dụ tham khảo 2080

Tổng hợp etyl este của axit 5-xyclobutyl-2-[5-(triflometyl)-pyridin-3-yl]-oxazol-4-carboxylic

Dung dịch của etyl este của axit 5-xyclobutyl-oxazol-4-carboxylic (214 mg, 1,096 mmol) trong dietylcacbonat (5 ml) được thêm 3-bromo-5-triflometylpyridin (322 mg, 1,425 mmol), tri-*o*-tolylphosphin (66,7 mg, 0,219 mmol), xesi cacbonat (714 mg, 2,192 mmol) và $Pd(OAc)_2$ (24,61 mg, 0,110 mmol). Sau khi huyền phù thu được được khuấy ở 110°C trong 24 giờ, huyền phù được lọc qua đệm Celite. Phần lọc được cô trong chân không và cặn được tinh chế sắc ký cột silica gel (hexan/AcOEt = 100:0-85:15) để tạo ra nhóm tiêu đề (165 mg, 44%).

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,44 (3H, t, J = 7,1 Hz), 1,99-2,07 (1H, m), 2,09-2,20 (1H, m), 2,40-2,52 (4H, m), 4,31-4,38 (1H, m), 4,44 (2H, q, J = 7,1 Hz), 8,63 (1H, s), 8,97 (1H, s), 9,49 (1H, d, J = 1,8 Hz).

Ví dụ tham khảo 2083

Tổng hợp metyl este của axit 5-metyl-2-(4-triflometyl-benzylamino)-thiazol-4-carboxylic

Huyền phù của metyl este của axit 2-amino-5-metylthiazol-4-carboxylic (200 mg, 1,161 mmol) trong CH_2Cl_2 được thêm alpha,alpha,alpha-triflo-*p*-tolualdehyt (0,174 ml, 1,278 mmol) và AcOH (6,65 µl, 0,116 mmol) và hỗn hợp phản ứng được khuấy trong 1 giờ. Sau khi natri triaxetoxyborohydrua (492 mg, 2,323 mmol) được thêm vào đó, hỗn hợp phản ứng được khuấy trong 3 ngày. Phản ứng được dừng bằng cách thêm dung dịch nước bão hòa $NaHCO_3$ và lớp hữu cơ được rửa bằng nước và nước muối, và được cô. Cặn thu được được tinh chế sắc ký cột silica gel (hexan/AcOEt = 1/1) để tạo ra nhóm tiêu đề (87 mg, 22%) là chất bột không màu.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 2,60 (3H, s), 3,88 (3H, s), 4,52 (2H, d, J = 5,7 Hz), 5,66 (1H, brs), 7,47 (2H, d, J = 8,0 Hz), 7,61 (2H, J = 8,0 Hz).

Ví dụ tham khảo 2094

Tổng hợp metyl este của axit 2-amino-5-[4-(triflometyl)-phenyl]-thiazol-4-carboxylic

Dung dịch của alpha,alpha,alpha-triflo-*p*-tolualdehyt (2,87 ml, 20,98 mmol) và metyl dicloaxetat (2,17 ml, 20,98 mmol) trong Et_2O được thêm nhỏ giọt natri metoxit (3,88 ml, 19,51 mmol) trong 20 phút ở 0°C, và hỗn hợp phản ứng được khuấy trong 1 giờ. Phản ứng được dừng bằng cách thêm nước muối và nước. Lớp hữu cơ được cô. Cặn thu được được thêm MeOH và thiourê (1,60 g, 20,98 mmol), hỗn hợp phản ứng được hồi lưu qua đêm. Hỗn hợp phản ứng được cô. Cặn được hòa tan bằng AcOEt và được rửa bằng nước và nước muối, và được cô. Chất rắn thu được được rửa bằng EtOH và được làm khô để tạo ra nhóm tiêu đề (4,74 g, 74%) là chất bột màu nâu nhạt.

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 3,65 (3H, s), 7,42 (2H, s), 7,61 (2H, d, J = 8,2 Hz), 7,73 (2H, d, J = 8,2 Hz).

Ví dụ tham khảo 2143

Tổng hợp etyl este của axit 2-(2,2-diflo-1,3-benzodioxol-5-yl)-oxazol-4-carboxylic

Dung dịch của etyl oxazol-4-carboxylat (0,297 ml, 2,480 mmol) trong dioxan (5 ml) được thêm 5-bromo-2,2-diflobenzodioxol (588 mg, 2,480 mmol), 2-(dicylohexylphosphino)biphenyl (87 mg, 0,248 mmol), xesi cacbonat (1616 mg, 4,96 mmol) và $Pd(OAc)_2$ (27,8 mg, 0,124 mmol). Sau khi huyền phù thu được được khuấy ở 110°C trong 12 giờ, huyền phù được lọc qua đệm Celite. Phần lọc được cô trong

chân không và cặn được tinh chế sắc ký cột silica gel (hexan/AcOEt = 100:0-85:15) để tạo ra nhóm tiêu đề (350 mg, 47%).

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,41 (3H, t, J = 7,1 Hz), 4,44 (2H, q, J = 7,1 Hz), 7,17 (1H, d, J = 8,3 Hz), 7,83 (1H, d, J = 1,5 Hz), 7,91 (1H, dd, J = 1,5, 8,3 Hz), 8,27 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 2160

Tổng hợp [6-[4-(triflometyl)-phenyl]-benzothiazol-2-yl]-amin

4'-Triflometyl-biphenyl-4-ylamin (3,46 g, 14,57 mmol) và kali thioxyanat (4,96 g, 51,0 mmol) được hoà tan trong axit axetic. Dung dịch này được thêm nhỏ giọt dung dịch của brôm (0,826 ml, 16,03 mmol) trong axit axetic, duy trì nhiệt độ phản ứng dưới 25°C. Sau khi khuấy qua đêm, hỗn hợp phản ứng được làm trung tính bằng NH_4OH nước 25%, và được chiết bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước muối và được cô. Cặn thu được được tinh chế sắc ký cột silica gel (hexan/AcOEt = 3/2) để tạo ra nhóm tiêu đề (3,65 g, 85%) là chất bột màu vàng nhạt.

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 7,43 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,60 (1H, dd, J = 2,0, 8,4 Hz), 7,63 (2H, s), 7,78 (2H, d, J = 8,2 Hz), 7,89 (2H, d, J = 8,2 Hz), 8,09 (1H, d, J = 2,0 Hz).

Ví dụ tham khảo 2161

Tổng hợp 6-phenoxy-benzothiazol

6-Phenoxy-benzothiazol-2-ylamin (2,90 g, 11,97 mmol) được hòa tan trong H_3PO_4nóng 85%, và dung dịch được làm nguội đến -8°C. Dung dịch của natri nitrat (4,95 g, 71,8 mmol) trong nước được thêm chậm dưới -4°C. Sau đó axit hypophosphorous 50% (29 ml) được thêm chậm vào đó và hỗn hợp phản ứng được khuấy qua đêm. Sau khi nước lạnh được thêm vào đó, hỗn hợp phản ứng được làm trung tính bằng NH_4OH nước 25%. và được chiết bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước muối và được cô. Cặn thu được được tinh chế sắc ký cột silica gel (hexan/AcOEt = 6/1) để tạo ra nhóm tiêu đề (1,03 g, 37%) là chất dầu màu đỏ.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 7,04-7,07 (2H, m), 7,13-7,17 (1H, m), 7,24 (1H, dd, J = 2,4, 8,8 Hz), 7,35-7,40 (2H, m), 7,51 (1H, d, J = 2,4 Hz), 8,08 (1H, d, J = 8,8 Hz), 8,91 (1H, s).

Ví dụ tham khảo 2162

Tổng hợp metyl este axit 6-phenoxy-benzothiazol-2-carboxylic

Dung dịch của 6-phenoxy-benzothiazol (1,03 g, 4,53 mmol) và Cs_2CO_3 (1,77 g, 5,44 mmol) trong DMF được khử khí và phun rửa bằng CO_2 hai lần. Hỗn hợp phản

ứng được khuấy trong 21 giờ ở 125°C dưới điều kiện khí CO_2. Sau đó hỗn hợp phản ứng được làm nguội đến nhiệt độ phòng. Metyl iodua (0,850 ml, 13,60 mmol) được thêm vào hỗn hợp và được khuấy ở 50°C trong 3 giờ. Nước được thêm vào hỗn hợp phản ứng và được chiết bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước và nước muối và được cô. Cặn thu được được tinh chế sắc ký cột silica gel (hexan/AcOEt = 4/1) để tạo ra nhóm tiêu đề (0,74 g, 57%) là chất bột màu vàng.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 4,08 (3H, s), 7,08-7,11 (2H, m), 7,19-7,23 (1H, m), 7,30 (1H, dd, J = 2,4, 9,0 Hz), 7,39-7,43 (3H, m), 8,17 (1H, d, J = 9,0 Hz).

Ví dụ tham khảo 2192

Tổng hợp 5-[4-(clometyl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Dung dịch của 5-[4-(hydroxymetyl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (98,7 mg, 0,493 mmol) và pyridin (0,077 ml, 0,952 mmol) trong CH_2Cl_2 (2 ml) được thêm thionyl clorua (0,072 ml, 0,986 mmol) ở 0°C. Sau khi được khuấy ở nhiệt độ phòng, hỗn hợp phản ứng được pha loãng với AcOEt, được rửa bằng HCl nước và nước, được làm khô qua Na_2SO_4 khan, và sau đó được cô trong chân không. Cặn thu được được tinh chế bằng sắc ký cột nhanh (AcOEt/hexan = 0% đến 30%) để tạo ra nhóm tiêu đề (65 mg, 63%) là chất rắn màu vàng nhạt.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 4,65 (2H, s), 7,56 (2H, d, J = 8,3 Hz), 8,00 (2H, d, J = 8,3 Hz), 12,06 (1H, br.).

Ví dụ tham khảo 2213

Tổng hợp 2-(3-clophenyl)-4-([1,3]dioxolan-2-yl)-5-iodo-thiazol

Dung dịch của 2-(3-clo-phenyl)-4-[1,3]dioxolan-2-yl-thiazol (317 mg, 1,184 mmol) trong THF (9 ml) được thêm *n*-BuLi (0,814 ml, 1,302 mmol, 1,6 M trong *n*-hexan). Sau khi hỗn hợp phản ứng được khuấy trong 1 giờ, iốt (601 mg, 2.368 mmol) được thêm vào đó, và tiếp tục khuấy trong 3 giờ. Hỗn hợp phản ứng được dừng bằng dung dịch nước bão hòa của $Na_2S_2O_4$, và được pha loãng hai lần bằng AcOEt. Lớp hữu cơ được rửa bằng nước và nước muối, được làm khô qua Na_2SO_4 và được cô trong chân không. Sản phẩm thô được tinh chế sắc ký cột silica gel (hexan:AcOEt = 100： 0-75： 25) để tạo ra nhóm tiêu đề (287 mg, 62%).

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 4,07-4,15 (2H, m), 4,34-4,42 (2H, m), 6,11 (1H, s), 7,36 (1H, t, J = 7,7 Hz), 7,38-7,42 (1H, m), 7,71-7,74 (1H, m), 7,91-7,92 (1H, m).

Ví dụ tham khảo 2214

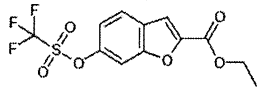
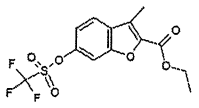
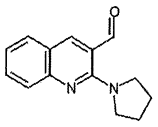
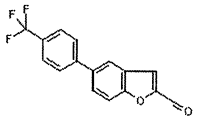
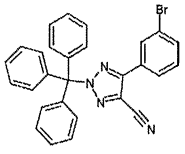
Tổng hợp 2-(3-clophenyl)-4-([1,3]dioxolan-2-yl)-5-(triflometyl)-thiazol

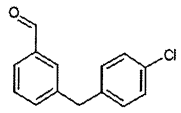
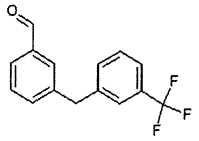
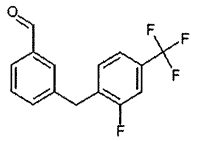
Dung dịch của 2-(3-clo-phenyl)-4-[1,3]dioxolan-2-yl-5-iodo-thiazol (287 mg, 0,729 mmol) trong DMF (4 ml) được thêm chậm metyl 2,2-diflo-2-(flosulfonyl)axetat (0,650 ml, 5,10 mmol) và đồng(I) iodua (167 mg, 0,875 mmol). Huyền phù thu được được khuấy ở 100°C trong 5 giờ. Sau khi nước được thêm vào hỗn hợp phản ứng, vật liệu không tan thu được được lọc qua đệm Celite. Phần lọc được chiết bằng AcOEt. Lớp hữu cơ được rửa bằng nước và nước muối, được làm khô qua Na_2SO_4, và được cô trong chân không. Cặn được tinh chế sắc ký cột silica gel (hexan:AcOEt = 100：0—75：25) để tạo ra nhóm tiêu đề (223 mg, 91%).

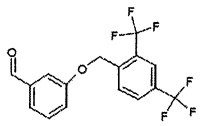
^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 4,09-4,16 (2H, m), 4,32-4,39 (2H, m), 6,23 (1H, s), 7,40 (1H, t, J = 7,9 Hz), 7,46-7,48 (1H, m), 7,78-7,80 (1H, m), 7,98 (1H, t, J = 1,8 Hz).

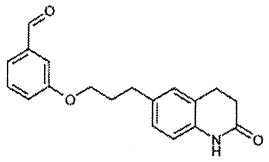
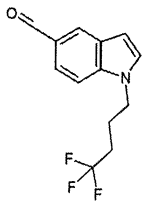
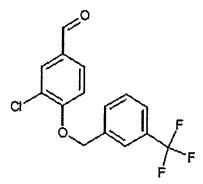
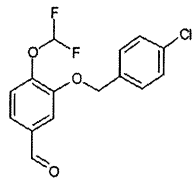
Các hợp chất sau được tổng hợp theo cách giống như ở Ví dụ Tham khảo nêu trên hoặc Ví dụ nêu dưới đây. Các cấu trúc và dữ liệu ^{1}H-NMR của chúng được thể hiện ở Bảng 2 dưới đây. Chữ "số" Trong Bảng 2 nghĩa là "Ví dụ tham khảo số " hoặc "Ví dụ số " mà hợp chất được tổng hợp tham khảo đến.

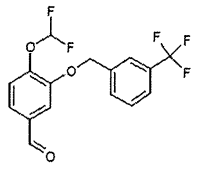
Bảng 2

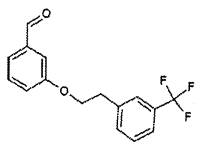
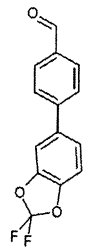
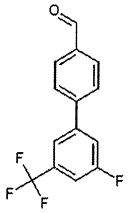
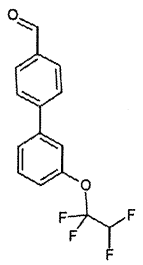
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
255		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,44 (3H, t, J = 7,1 Hz), 4,46 (2H, q, J = 7,1Hz), 7,25-7,29 (1H, m), 7,55-7,57 (2H, m), 7,75 (1H, d, J = 8,7 Hz).	Ví dụ tham khảo 125
256		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,45 (3H, t, J = 7,1 Hz), 2,60 (3H, s), 4,47 (2H, q, J = 7,1 Hz), 7,24-7,28 (1H, m),7,51 (1H, d, J = 2,1 Hz), 7,70 (1H, d, J = 8,6 Hz).	Ví dụ tham khảo 125
257		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,96-2,01 (4H, m), 3,61-3,69 (4H, m), 7,21-7,25 (1H, m), 7,61-7,65 (1H, m), 7,71-7,73 (2H, m), 8,40 (1H, s), 10,21 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 1173
258		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,63 (1H, s),7,69-7,78 (6H, m), 7,95-7,96 (1H, m), 9,92 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
259		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,04-7,10 (6H, m), 7,38-7,41 (9H, m), 7,54 (1H, t,J = 7,9 Hz), 7,74-7,76 (1H, m), 7,81 (1H, d, J = 7,9 Hz), 7,92 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 184

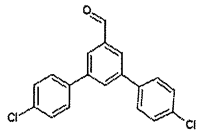
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
260		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,03 (2H, s),7,12 (2H, d, J = 8,2 Hz), 7,26-7,28 (2H, m), 7,43-7,48 (2H, m), 7,69 (1H, s), 7,74 (1H, d, J = 7,2 Hz),9,98 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 38
261		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,12 (2H, s),7,35-7,52 (6H, m), 7,71-7,77 (2H, m), 10,0 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 38
262		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,12 (2H, s),7,28-7,37 (3H, m), 7,48-7,49 (2H, m), 7,73 (1H, s), 7,75-7,77 (1H, m),9,99 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 38

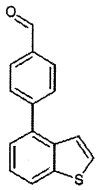
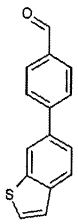
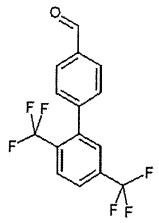
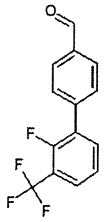
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
263		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,38 (2H, s),7,24-7,25 (1H, m), 7,26-7,55 (3H, m), 7,85-7,97 (3H, m), 9,99 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

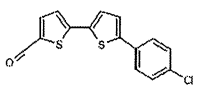
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
264		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,01 (2H, t,J = 8,2 Hz), 2,40-2,43 (2H, m), 2,67 (2H, t, J = 7,5 Hz), 2,82 (2H, t, J =7,5 Hz), 4,04 (2H, t, J = 6,2 Hz),6,76 (1H, d, J = 8,2 Hz), 6,99 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,03 (1H, s), 7,28, (1H, d, J = 7,5 Hz), 7,41 (1H, s),7,50-7,53 (2H, m), 9,97 (1H, s),9,98 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
265		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,00-2,22 (4H, m), 4,26 (2H, t, J = 6,6 Hz), 6,70 (1H, d, J = 3,2 Hz), 7,18 (1H, d, J= 3,2 Hz), 7,40 (1H, d, J = 8,6 Hz),7,80 (1H, dd, J = 1,5, 8,6 Hz), 8,16 (1H, d, J = 1,4 Hz), 10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 184
266		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,29 (2H, s),7,09 (1H, d, J = 8,5 Hz), 7,54-7,96 (5H, m), 7,96 (1H, s), 9,87 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
267		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,17 (2H, s),6,66 (1H, t, J = 74,0 Hz), 7,35 (1H, d, J = 8,1 Hz), 7,38 (4H, s), 7,48-7,54 (1H, m), 7,55 (1H, s), 9,93 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

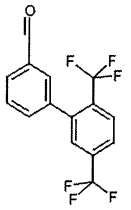
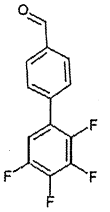
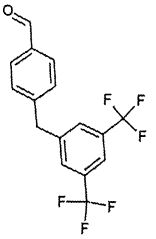
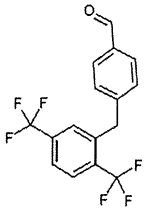
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
268		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,25 (2H, s),6,66 (1H, t, J = 73,7 Hz), 7,37 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,50-7,65 (5H, m),7,73 (1H, s), 9,94 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

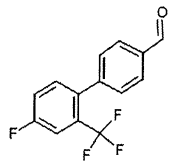
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
270		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,18 (2H, t, J =6,6 Hz), 4,25-4,27 (2H, m), 7,15-7,18 (1H, m), 7,37 (1H, s), 7,43-7,56 (6H, m), 9,96 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 80
271		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,17 (1H, d, J= 8,2 Hz), 7,33-7,36 (2H, m), 7,68 (2H, d, J = 8,2 Hz), 7,95-7,97 (2H, m), 10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
273		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,38-7,39 (1H, m), 7,51-7,53 (1H, m), 7,68 (1H, s),7,74-7,76 (2H, m), 7,99-8,02 (2H, m), 10,09 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
274		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,84-6,06 (1H, m), 7,27-7,29 (1H, m), 7,47-7,56 (3H, m), 7,74-7,75 (2H, m), 7,96-7,98 (2H, m), 10,08 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

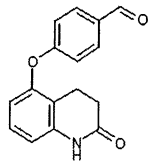
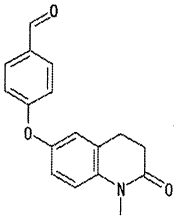
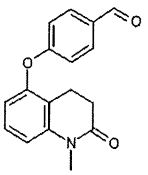
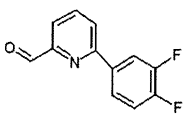
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
275		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,58-7,60 (4H, m), 7,91-7,93 (4H, m), 8,20 (2H, s),8,27 (1H, s), 10,17 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

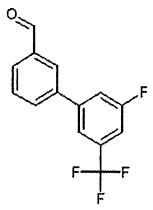
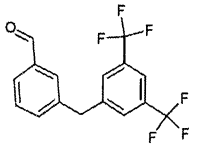
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
276		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,38-7,51 (4H, m), 7,75-7,76 (2H, m), 7,93-8,02 (3H, m), 10,10 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
277		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,39 (1H, d, J= 5,4 Hz), 7,52 (1H, d, J = 5,4 Hz),7,64-7,66 (1H, m), 7,84-8,15 (5H, m), 8,15 (1H, s), 10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
278		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,52 (2H, d, J= 8,1 Hz), 7,61 (1H, s), 7,81 (1H, d, J = 8,1 Hz), 7,91-8,01 (3H, m),10,10 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
279		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,36 (1H, t, J =7,7 Hz), 7,66-7,73 (4H, m), 7,98-8,01 (2H, m), 10,09 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

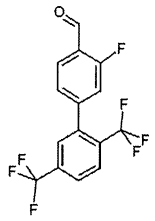
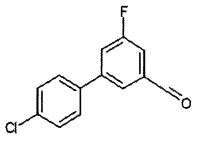
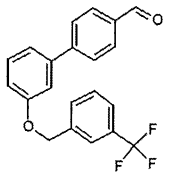
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
280		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,51 (2H, d, J = 8,5 Hz), 7,58 (1H, d, J = 4,0Hz), 7,64 (2H, s), 7,75 (2H, d, J =8,5 Hz), 8,02 (1H, d, J = 4,0 Hz),9,90 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

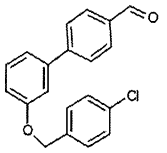
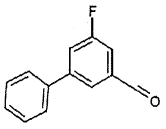
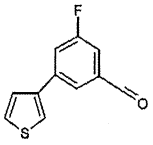
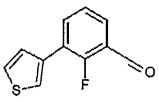
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
281		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,60-7,65 (3H, m), 7,80 (1H, d, J = 8,3 Hz), 7,85 (1H, s), 7,94-7,98 (2H, m), 10,08 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
282		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,77-7,87 (1H, m), 7,86-8,10 (4H, m), 10,10 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
283		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,19 (2H, s),7,35 (2H, d, J = 8,0 Hz), 7,62 (2H, s), 7,77 (1H, s), 7,87 (2H, d, J =8,0 Hz), 10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
284		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,32 (2H, s),7,28-7,31 (2H, m), 7,44 (1H, s),7,63-7,66 (1H, m), 7,83-7,86 (3H, m), 10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

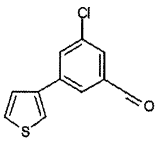
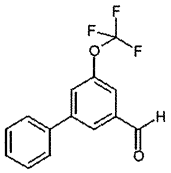
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
285		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,30-7,33 (2H, m), 7,47-7,51 (3H, m), 7,93 (2H, d, J = 8,4 Hz), 10,09 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

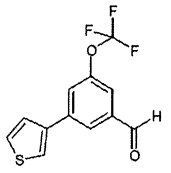
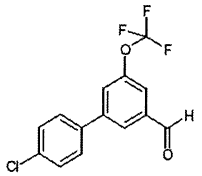
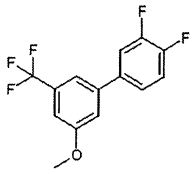
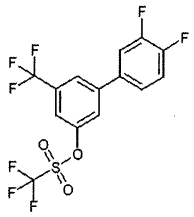
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
286		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,40-2,43 (2H, m), 2,69-2,72 (2H, m), 6,71 (1H, d, J = 8,1 Hz), 6, 81 (1H, d, J = 8,1Hz), 7,05-7,07 (2H, m), 7,24 (1H, t,J = 8,1 Hz), 7,89-7,92 (2H, m), 9,91 (1H, s), 10,29 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 169
287		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,67-2,70 (2H, m), 2,89-2,96 (2H, m), 3,40 (3H, s),6,91-7,06 (5H, m), 7,84-7,86 (2H,m), 9,93 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 12
288		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,59-2,62 (2H, m), 2,81-2,84 (2H, m), 3,40 (3H, s),6,78 (1H, d, J = 8,1 Hz), 6, 90 (1H, d, J = 8,1 Hz), 6,98-7,01 (2H, m),7,28-7,32 (1H, m), 7,84-7,86 (2H, m), 9,92 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 12
289		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,27-7,33 (1H, m), 7,82-8,02 (5H, m), 10,15 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

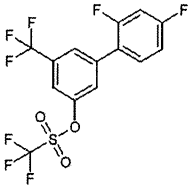
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
290		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,37 (1H, d, J= 8,2 Hz), 7,52 (1H, d, J = 8,2 Hz),7,66-7,69 (2H, m), 7,85-7,87 (1H, m), 7,94-7,96 (1H, m), 8,10 (1H, s),10,12 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
291		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,19 (2H, s),7,45 (1H, d, J = 7,6 Hz), 7,53 (1H, t, J = 7,6 Hz), 7,63 (2H, s), 7,76 (1H, s), 7,79 (1H, s), 7,80 (1H, d, J= 7,6 Hz), 10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

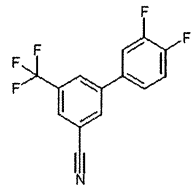
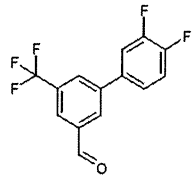
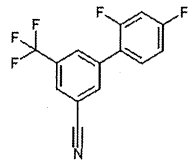
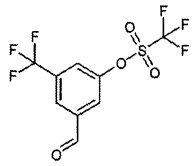
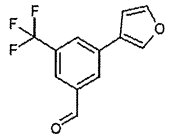
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
292		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,18-7,25 (2H, m), 7,61 (1H, s), 7,82-7,84 (1H, m),7,93-7,98 (2H, m), 10,43 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
293		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,45-7,87 (6H, m), 7,87 (1H, s), 10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
294		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,19 (2H, s),7,02-7,04 (1H, m), 7,26-7,27 (2H, m), 7,42 (1H, t, J = 8,0 Hz), 7,51-7,67 (4H, m), 7,74 (2H, d, J = 8,0Hz), 7,96 (2H, d, J = 8,0 Hz), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

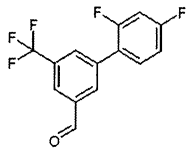
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
295		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,11 (2H, s),7,00-7,02 (1H, m), 7,22-7,26 (1H, m), 7,37-7,42 (6H, m), 7,73 (2H, d, J = 8,3 Hz), 7,94-7,96 (2H, m),10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
296		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,43-7,63 (7H, m), 7,91 (1H, s), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
297		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,40-7,58 (5H, m), 7,90 (1H, s), 10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
298		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,30-7,50 (1H, m), 7,61-7,63 (2H, m), 7,66-7,67 (1H, m), 7,80-7,85 (2H, m), 10,46 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

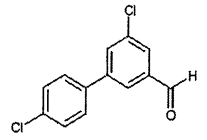
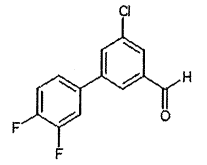
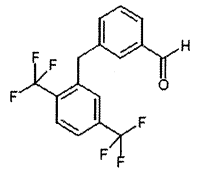
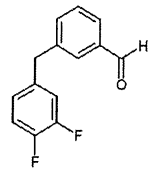
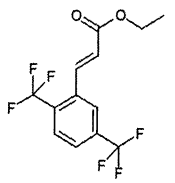
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
299		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,41-7,42 (1H, m), 7,45-7,46 (1H, m), 7,58 (1H, s),7,76 (1H, s), 7,82 (1H, s), 7,97 (1H, s), 10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
300		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,45-7,52 (3H, m), 7,61-7,71 (4H, m), 8,04 (1H, s),10,08 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

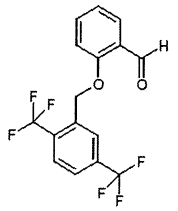
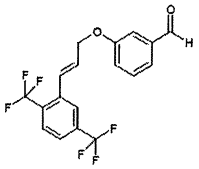
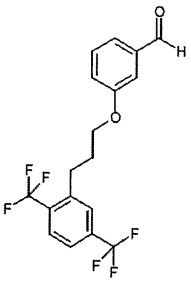
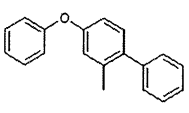
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
301		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,42-7,43 (1H, m), 7,46-7,48 (1H, m), 7,60 (1H, s),7,64 (1H, s), 7,67 (1H, s), 8,03 (1H, s), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
302		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,47-7,49 (2H, m), 7,54-7,56 (2H, m), 7,65 (1H, s),7,72 (1H, s), 8,00 (1H, s), 10,08 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
303		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,91 (3H, s),7,12-7,21 (2H, m), 7,24-7,43 (4H, m).	Ví dụ tham khảo 75
304		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,31-7,35 (2H, m), 7,35-7,42 (1H, m), 7,54 (1H, s),7,62 (1H, s), 7,81 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 125

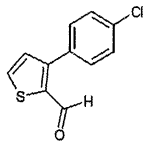
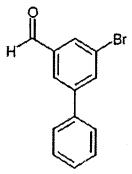
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
305		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,94-7,05 (2H, m), 7,40-7,46 (1H, m), 7,55 (1H, s),7,63 (1H, s), 7,80 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75, Ví dụ tham khảo 750, Ví dụ tham khảo 125

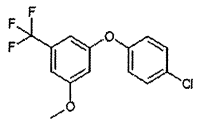
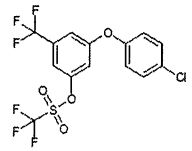
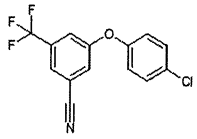
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
306		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,31-7,44 (3H, m), 7,92 (1H, s), 7,98 (2H, s).	Ví dụ tham khảo 89
307		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,30-7,47 (3H, m), 8,02 (1H, s), 8,13 (1H, s), 8,22 (1H, s), 10,14 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 93
308		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,96-7,05 (2H, m), 7,26-7,45 (1H, m), 7,92 (1H, s),7,99 (2H, s).	Ví dụ tham khảo 89
309		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,79 (1H, s),8,00 (1H, s), 8,20 (1H, s), 10,09 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 125
310		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,80-6,81 (1H, m), 7,55-7,56 (1H, m), 7,91 (1H, s),7,98 (1H, s), 8,04 (1H, s), 8,18 (1H, s), 10,13 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

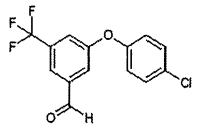
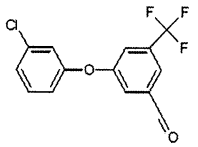
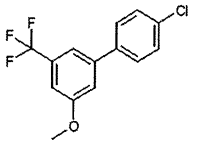
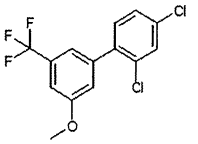
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
311		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,96-7,06 (2H, m), 7,44-7,48 (1H, m), 8,01 (1H, s),8,15 (1H, s), 8,20 (1H, s), 10,13 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 93

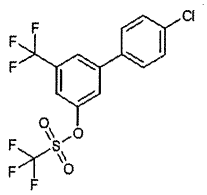
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
312		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,45-7,48 (2H, m), 7,53-7,56 (2H, m), 7,79 (1H, s),7,84 (1H, s), 7,94 (1H, s), 10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
313		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,27-7,34 (2H, m), 7,40-7,44 (1H, m), 7,76 (1H, s), 7,85 (1H, s), 7,91 (1H, s), 10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
314		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,34 (2H, s),7,40-7,43 (2H, m), 7,51-7,57 (1H, m), 7,64-7,67 (2H, m), 7,79-7,87 (2H, m), 10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
315		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,02 (2H, s),6,85-7,11 (3H, m), 7,42-7,51 (2H, m), 7,69-7,77 (2H, m), 9,99 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
316		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,36 (3H, t, J =7,2 Hz), 4,30 (2H, q, J = 7,2 Hz),6,48 (1H, d, J = 15,8 Hz), 7,74 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,94 (1H, d, J = 8,2Hz), 7,94 (1H, s), 8,04 (1H, dd, J =2,1, 15,8 Hz).	Ví dụ tham khảo 188

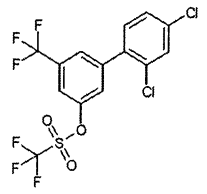
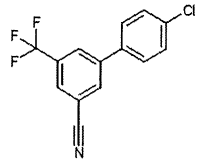
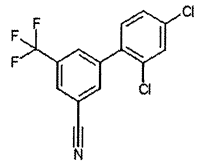
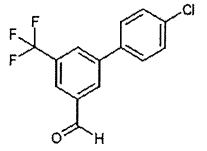
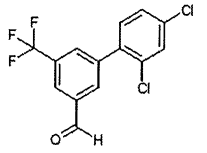
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
317		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,42 (2H, s),7,03-7,15 (2H, m), 7,55-7,60 (1H, m), 7,75-7,77 (1H, m), 7,88-7,92 (2H, m), 8,11 (1H, s), 10,55 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
319		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,80-4,84 (2H, m), 6,46-6,51 (1H, m), 7,13-7,16 (1H, m), 7,24-7,26 (1H, m), 7,45-7,52 (3H, m), 7,63 (1H, d, J = 8,2Hz), 7,78 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,90 (1H, s), 9,99 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 80
320		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,14-2,20 (2H, m), 3,06-3,09 (2H, m), 4,12 (2H, s),7,18-7,22 (1H, m), 7,39 (1H, s),7,45-7,49 (2H, m), 7,59 (1H, d, J =8,2 Hz), 7,64 (1H, s), 7,78 (1H, d, J= 8,2 Hz), 9,98 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 80
321		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,24 (3H, s),6,87 (1H, dd, J = 2,5, 8,3 Hz), 6,92 (1H, d, J = 2,5 Hz), 7,05-7,08 (2H, m), 7,09-7,13 (1H, m), 7,18 (1H, d, J = 8,3 Hz), 7,30-7,43 (7H, m).	Ví dụ tham khảo 75

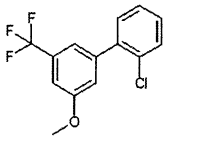
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
322		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,02 (1H, d, J= 5,0 Hz), 7,40-7,43 (2H, m), 7,45-7,48 (2H, m), 7,75 (1H, dd, J = 1,2,5,0 Hz), 9,86 (1H, d, J = 1,2 Hz).	Ví dụ tham khảo 75
324		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,41-7,45 (1H, m), 7,46-7,51 (2H, m), 7,58-7,61 (2H, m), 7,97-7,99 (2H, m), 8,02 (1H, t, J = 1,5 Hz), 10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

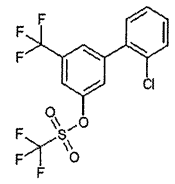
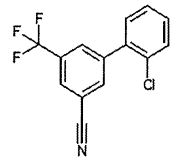
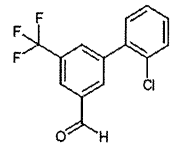
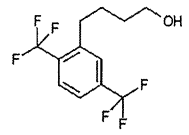
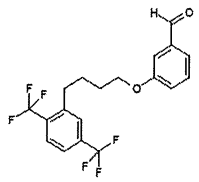
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
325		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,82 (3H, m),6,66-6,68 (1H, m), 6,80 (1H, s),6,88 (1H, s), 6,94-7,01 (2H, m),7,30-7,37 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 85
326		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,00-7,04 (2H, m), 7,05 (1H, t, J = 2,2 Hz), 7,22 (1H, s), 7,24 (1H, s), 7,39-7,43 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 87
327		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,00-7,04 (2H, m), 7,35 (1H, s), 7,40-7,44 (3H, m),7,61 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 89

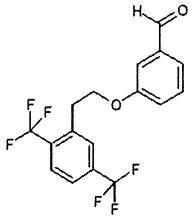
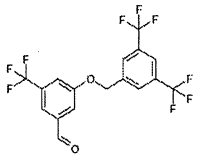
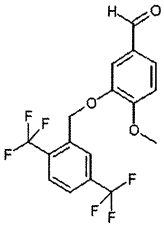
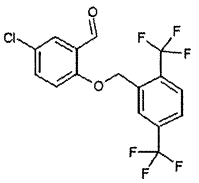
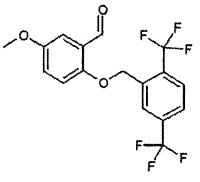
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
328		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,00-7,04 (2H, m), 7,37-7,41 (2H, m), 7,50 (1H, s),7,59 (1H, s), 7,85 (1H, s), 10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 229
329		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,95 (1H, dd, J= 2,2, 8,5 Hz), 7,07-7,08 (1H, m),7,21-7,24 (1H, m), 7,32-7,35 (1H, m), 7,47 (1H, s), 7,62 (1H, s), 7,89 (1H, s), 10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 229
330		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,90 (3H, s),7,12 (1H, s), 7,23 (1H, s), 7,38 (1H, s), 7,41-7,45 (2H, m), 7,49-7,53(2H, m).	Ví dụ tham khảo 75
331		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,87 (3H, s),7,11 (1H, s), 7,15 (1H, s), 7,24 (1H, s), 7,27 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,33 (1H, dd, J = 2,0, 8,4 Hz), 7,51 (1H, d, J = 2,0 Hz).	Ví dụ tham khảo 75

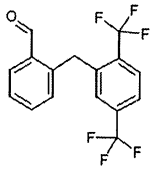
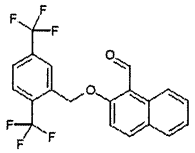
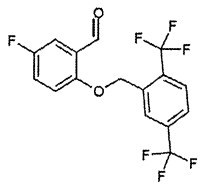
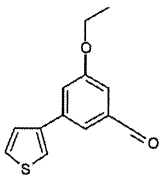
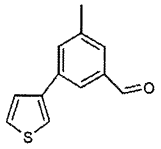
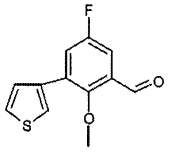
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
332		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,47-7,53 (5H, m), 7,63 (1H, s), 7,83 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 87

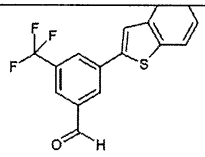
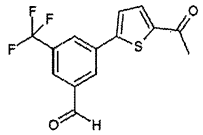
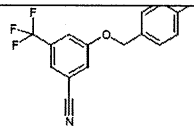
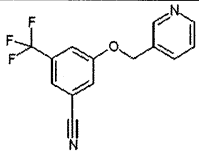
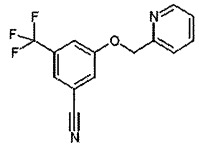
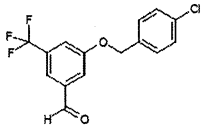
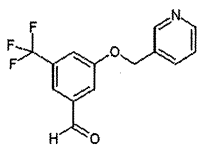
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
333		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,29 (1H, d, J= 8,2 Hz), 7,39 (1H, dd, J = 2,1,8,2 Hz), 7,56-7,57 (3H, m), 7,71 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 87
334		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,46-7,54 (4H, m), 7,90 (1H, s), 8,01 (2H, s).	Ví dụ tham khảo 89
335		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,27 (1H, d, J= 8,3 Hz), 7,39 (1H, dd, J = 2,0,8,3 Hz), 7,56 (1H, d, J = 2,0 Hz),7,91 (2H, s), 7,95 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 89
336		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,47-7,51 (2H, m), 7,57-7,60 (2H, m), 8,05 (1H, s),8,12 (1H, s), 8,25 (1H, s), 10,14 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 229
337		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,33 (1H, d, J= 8,2 Hz), 7,38 (1H, dd, J = 2,1,8,2 Hz), 7,56 (1H, d, J = 2,1 Hz),7,94 (1H, s), 8,12 (1H, s), 8,17 (1H, s), 10,12 (1H, s)	Ví dụ tham khảo 229

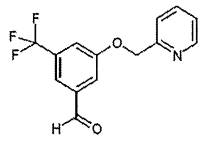
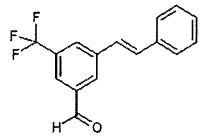
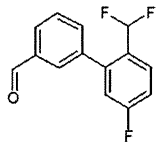
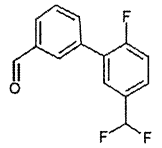
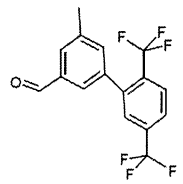
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
338		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,89 (3H, s),7,15 (2H, s), 7,28 (1H, s), 7,32-7,35 (3H, m), 7,46-7,49 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 75

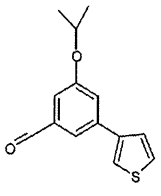
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
339		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,34-7,41 (3H, m), 7,51-7,56 (2H, m), 7,60 (1H, s),7,75 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 87
340		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,32-7,53 (3H, m), 7,53-7,56 (1H, m), 7,94 (3H, s).	Ví dụ tham khảo 89
341		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,36-7,41 (3H, m), 7,52-7,56 (1H, m), 7,98 (1H, s),8,15-8,18 (2H, m), 10,13 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 229
343		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,23-1,28 (1H, m), 1,68-1,76 (4H, m), 2,86-2,89 (2H, m), 3,68-3,75 (2H, m), 7,55 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,61 (1H, s),7,75 (1H, d, J = 8,2 Hz).	Ví dụ tham khảo 33
344		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,84-1,95 (4H, m), 2,92-2,95 (2H, m), 4,06-4,11 (2H, m), 7,16-7,19 (1H, m), 7,38 (1H, s), 7,43-7,47 (2H, m), 7,56 (1H, d, J = 8,3 Hz), 7,63 (1H, s),7,76 (1H, d, J = 8,3 Hz), 9,98 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 80

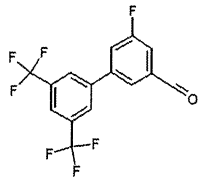
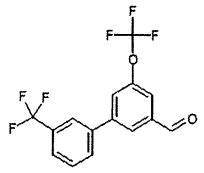
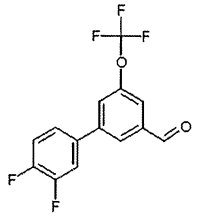
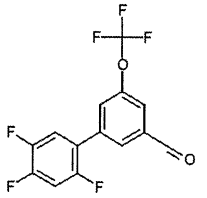
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
345		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,38 (2H, t, J =6,5 Hz), 4,27 (2H, t, J = 6,5 Hz),7,15-7,17 (1H, m), 7,36 (1H, s),7,43-7,48 (2H, m), 7,63 (1H, d, J =8,2 Hz), 7,78 (1H, s), 7,80 (1H, d, J= 8,2 Hz), 9,97 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 80
346		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,25 (2H, s),7,53 (1H, s), 7,68 (1H, s), 7,80 (1H, s), 7,91-7,94 (3H, m), 10,04 (1H,s).	Ví dụ tham khảo 82, Ví dụ tham khảo 93
347		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,00 (3H, s),5,39 (2H, s), 7,05 (1H, d, J = 8,3Hz), 7,47 (1H, s), 7,54-7,56 (1H, m), 7,71 (1H, d, J = 8,3 Hz), 7,84 (1H, d, J = 8,3 Hz), 8,18 (1H, s),9,85 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
348		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,39 (2H, s),6,98-6,99 (1H, m), 7,51-7,54 (1H, m), 7,76-7,90 (3H, m), 8,05 (1H, s),10,47 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
349		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,83 (3H, s),5,37 (2H, s), 6,95-6,99 (1H, m),7,13-7,16 (1H, m), 7,39 (1H, s),7,75 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,87 (1H, d, J = 8,2 Hz), 8,07 (1H, s), 10,52 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

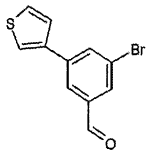
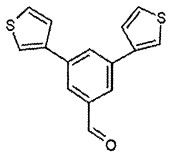
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
350		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,72 (2H, s),7,05 (1H, d, J = 7,3 Hz), 7,16 (1H, s), 7,50-7,61 (3H, m), 7,84-7,91 (2H, m), 10,15 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
351		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,55 (2H, s),7,28-7,34 (1H, m), 7,46-7,49 (1H, m), 7,65-7,70 (1H, m), 7,77-7,89 (3H, m), 8,08-8,10 (2H, m), 9,29 (1H, d, J = 8,7 Hz), 11,00 (1H, s)	Ví dụ tham khảo 82
352		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,39 (2H, s),6,99-7,05 (1H, m), 7,27-7,31 (1H, m), 7,57-7,59 (1H, m), 7,76-7,78 (1H, m), 7,88-7,90 (1H, m), 8,05 (1H, s), 10,49 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
353		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,45-1,50 (3H, m), 4,12-4,17 (2H, m), 7,31 (1H, s),7,39-7,44 (3H, m), 7,54 (1H, s),7,68 (1H, s), 10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
354		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,48 (3H, s),7,39-7,68 (5H, m), 7,90 (1H, s),10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
355		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,62 (3H, s),7,42-7,48 (4H, m), 7,68 (1H, s),10,42 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

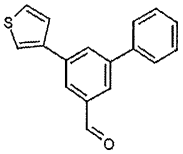
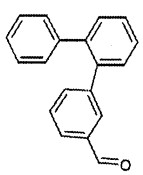
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
356		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,39-7,43 (2H, m), 7,73 (1H, s), 7,83-7,89 (2H, m),8,09 (1H, s), 8,18 (1H, s), 8,37 (1H, s), 10,14 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
357		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,56 (3H, s),7,48-7,49 (1H, m), 7,71-7,72 (1H, m), 8,12 (2H, s), 8,31 (1H, s),10,12 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
358		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,10 (2H, s),7,32-7,42 (6H, m), 7,52 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
359		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,15 (2H, s), 7,37-7,41 (2H ,m), 7,45 (1H, s), 7,54 (1H, s), 7,76-7,79 (1H, s),8,64-8,70 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 82
360		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,27 (2H, s),7,26-7,27 (1H, m), 7,42-7,51 (4H, m), 7,73-7,76 (1H, m), 8,62-8,64 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
361		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,14 (2H, s),7,36-7,39 (4H, m), 7,48 (1H, s),7,62 (1H, s), 7,74 (1H, s), 10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 93
362		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,19 (2H, s),7,36-7,39 (1H, m), 7,49 (1H, s),7,66 (1H, s), 7,76-7,78 (2H, m),8,63-8,65 (1H, m), 8,72 (1H, s),10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 93

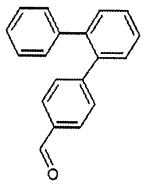
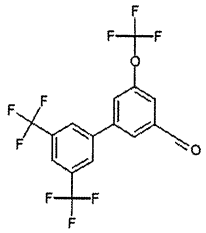
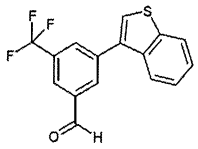
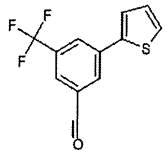
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
363		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,30 (2H, s),7,24-7,27 (1H, m), 7,49-7,53 (2H, m), 7,67 (1H, s), 7,73-7,76 (2H, m),8,63-8,65 (1H, m), 10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 93
364		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,14-7,19 (1H, m), 7,31-7,44 (4H, m), 7,54-7,57 (2H, m), 7,98 (1H, s), 8,00 (1H, s),8,19 (1H, s), 10,10 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
365		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,44 (1H, t, J =54,7 Hz), 7,05-7,07 (1H, m), 7,23-7,26 (1H, m), 7,63-7,66 (2H, m),7,79-7,80 (1H, m), 7,87 (1H, s),7,97-7,99 (1H, m), 10,09 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
366		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,70 (1H, t, J =56,3 Hz), 7,26-7,31 (1H, m), 7,54 (1H, m), 7,63-7,67 (2H, m), 7,83-7,84 (1H, m), 7,93-7,95 (1H, m),8,07 (1H, s), 10,10 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
367		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,50 (3H, s),7,41 (1H, s), 7,61 (1H, s), 7,65 (1H, s), 7,78 (1H, s), 7,79 (1H, d, J =8,3 Hz), 7,92 (1H, d, J = 8,3 Hz),10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

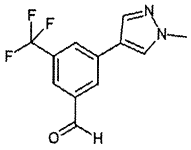
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
368		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,39-1,40 (6H, m), 4,66-4,71 (1H, m), 7,31 (1H, s),7,38 (1H, s), 7,40-7,43 (2H, m),7,53 (1H, s), 7,66 (1H, s), 10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

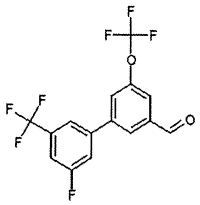
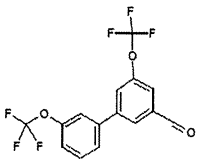
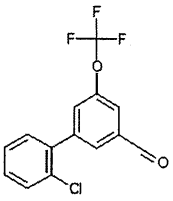
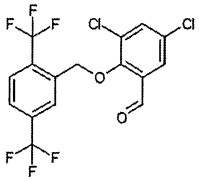
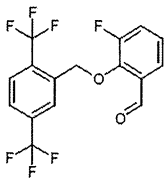
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
369		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,59 (1H, d, J= 8,8 Hz), 7,66-7,68 (1H, m), 7,93-7,95 (2H, m), 8,04 (2H, s), 10,09 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
370		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,63-7,81 (5H, m), 7,85 (1H, s), 8,05 (1H, s),10,10 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
371		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,29-7,35 (2H, m), 7,41-7,45 (1H, m), 7,61 (1H, s),7,73 (1H, s), 7,98 (1H, s), 10,08 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
372		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,05-7,13 (1H, m), 7,28-7,35 (1H, m), 7,62 (1H, s),7,77 (1H, s), 7,95 (1H, s), 10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

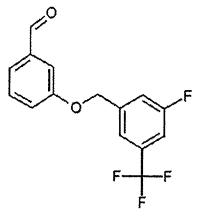
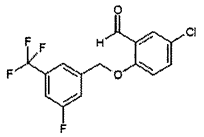
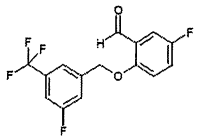
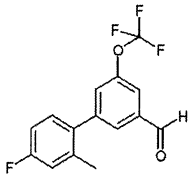
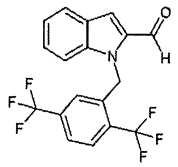
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
373		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,41 (1H, dd, J= 1,3, 5,0 Hz), 7,45 (1H, dd, J =2,9, 5,0 Hz), 7,57 (1H, dd, J = 1,3,3,9 Hz), 7,92 (1H, t, J = 1,6 Hz),7,98 (1H, t, J = 1,7 Hz), 8,01 (1H, t, J = 1,5 Hz), 10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
374		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,45-7,49 (4H, m), 7,59-7,61 (2H, m), 8,01 (2H, d, J = 1,7 Hz), 8,06 (1H, t, J = 1,7Hz), 10,12 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

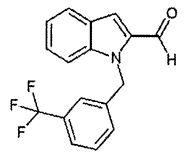
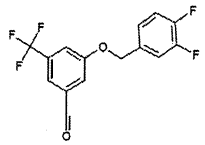
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
375		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,41-7,45 (1H, m), 7,46 (1H, dd, J = 2,9, 5,0 Hz),7,48-7,53 (3H, m), 7,61 (1H, dd, J =1,4, 2,9 Hz), 7,65-7,69 (2H, m),8,01 (1H, t, J = 1,6 Hz), 8,06 (1H, t, J = 1,7 Hz), 8,08 (1H, t, J = 1,6Hz), 10,14 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
376		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,11-7,13 (2H, m), 7,19-7,23 (3H, m), 7,33-7,36 (2H, m), 7,44-7,48 (4H, m), 7,69-7,73 (2H, m), 9,90 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

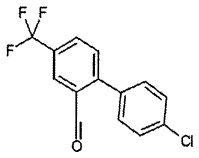
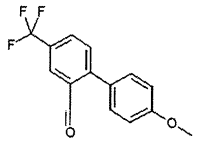
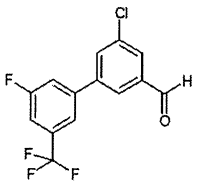
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
377		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,10-7,15 (2H, m), 7,20-7,24 (3H, m), 7,31 (2H, d,J = 8,1 Hz), 7,42-7,49 (4H, m), 7,73 (2H, d, J = 8,1 Hz), 9,97 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
378		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,70 (1H, s),7,83 (1H, s), 7,97 (1H, s), 8,04 (2H, s), 8,07 (1H, s), 10,12 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
379		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,42-7,49 (2H, m), 7,57 (1H, s), 7,80-7,86 (1H, m),7,94-7,99 (1H, m), 8,10 (1H, s),8,17 (1H, s), 8,28 (1H, s), 10,15 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
380		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,17 (1H, dd, J= 3,7, 5,1 Hz), 7,44 (1H, dd, J =1,1, 5,1 Hz), 7,49 (1H, dd, J = 1,1,3,7 Hz), 8,04 (1H, s), 8,09 (1H, s),8,28 (1H, s), 10,12 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112

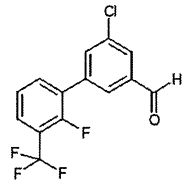
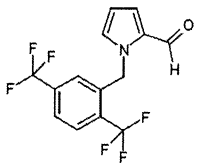
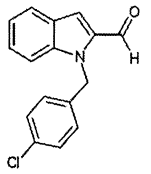
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
381		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,01 (3H, s),7,78 (1H, s), 7,88 (1H, s), 7,95 (1H, s), 7,98 (1H, s), 8,15 (1H, s), 10,10 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

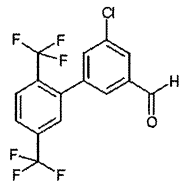
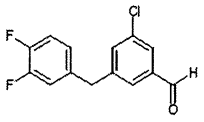
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
382		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,41-7,52 (2H, m), 7,67 (2H, d, J = 7,5 Hz), 7,79 (1H, s), 8,04 (1H, s), 10,13 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
383		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,31-7,32 (1H, m), 7,46 (1H, s), 7,54-7,55 (2H, m),7,67 (1H, s), 7,75 (1H, s), 8,02 (1H, s), 10,09 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
384		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,37-7,39 (3H, m), 7,52-7,54 (1H, m), 7,60 (1H, s),7,76 (1H, s), 7,90 (1H, s), 10,06(1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
385		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,34 (2H, s),7,61 (1H, s), 7,70-7,87 (3H, m),8,25 (1H, s), 10,18 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
386		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,49 (2H, s),7,20-7,23 (1H, m), 7,39-7,44 (1H, m), 7,66-7,68 (1H, m), 7,76 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,86 (1H, d, J = 8,2Hz), 8,16 (1H, s), 10,33 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

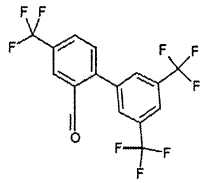
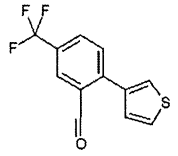
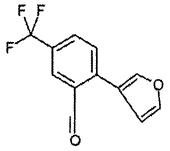
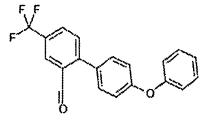
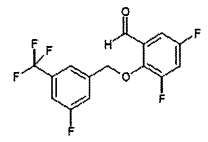
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
387		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,17 (2H, s),7,27-7,28 (1H, m), 7,31 (1H, d, J =8,5 Hz), 7,38 (1H, d, J = 8,5 Hz),7,47-7,54 (4H, m), 10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 80
388		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,22 (2H, s),6,96 (1H, d, J = 8,9 Hz), 7,34-7,38 (2H, m), 7,50-7,52 (2H, m), 7,85 (1H, s), 10,48 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
389		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,22 (2H, s),6,97-6,99 (1H, m), 7,27-7,29 (1H, m), 7,33-7,38 (2H, m), 7,49 (1H, s),7,56-7,58 (1H, m), 10,50 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
390		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,27 (3H, s),6,95-7,04 (2H, m), 7,18-7,21 (1H, m), 7,42 (1H, s), 7,72 (1H, s), 7,75 (1H, s), 10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
391		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,07 (2H, s),6,61 (1H, s), 7,17-7,20 (1H, m),7,22-7,25 (1H, m), 7,37-7,42 (1H, m), 7,45-7,47 (1H, m), 7,60 (1H, d, J = 8,1 Hz), 7,83 (1H, d, J = 8,1Hz), 7,87 (1H, d, J = 8,2 Hz), 9,93 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 113

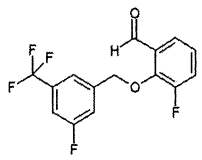
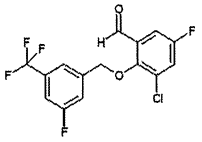
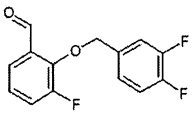
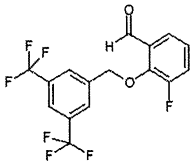
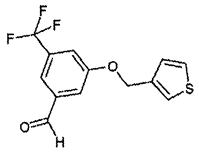
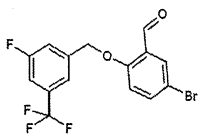
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
392		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,88 (2H, s),7,09 (1H, d, J = 7,7 Hz), 7,19-7,24 (1H, m), 7,33-7,38 (3H, m), 7,39-7,43 (2H, m), 7,48 (1H, d, J = 7,7Hz), 7,79 (1H, d, J = 8,0 Hz), 9,91 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 113
393		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,13 (2H, s),7,19-7,24 (2H, m), 7,27-7,33 (1H, m), 7,49 (1H, s), 7,63 (1H, s), 7,77 (1H, s), 10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

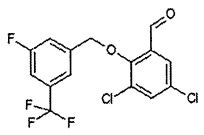
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
394		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,34-7,37 (2H, m), 7,51-7,60 (3H, m), 7,89-7,92 (1H, m), 8,32 (1H, s), 10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
395		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,91 (3H, s),7,04-7,08 (2H, m), 7,32-7,37 (2H, m), 7,59-7,61 (1H, m), 7,86-7,89 (1H, m), 8,29 (1H, s), 10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
396		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,40-7,41 (1H, m), 7,50-7,51 (1H, m), 7,65 (1H, s),7,82 (1H, s), 7,91 (1H, s), 7,97 (1H, s), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

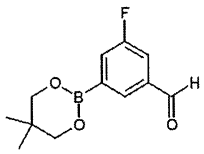
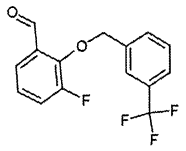
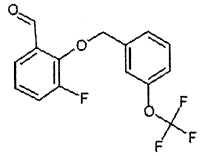
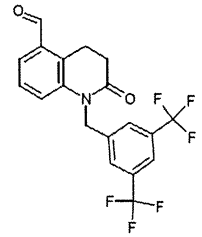
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
397		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,36-7,40 (1H, m), 7,65-7,70 (2H, m), 7,80 (1H, s),7,91-7,95 (2H, m), 10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
398		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,84 (2H, s),6,40 (1H, dd, J = 2,6, 4,1 Hz), 6,73 (1H, s), 6,97 (1H, s), 7,09 (1H, dd,J = 1,7, 4,1 Hz), 7,62 (1H, d, J =8,2 Hz), 7,83 (1H, d, J = 8,2 Hz),9,58 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 184
399		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,79 (2H, s),7,02 (2H, d, J = 8,3 Hz), 7,18-7,23 (3H, m), 7,34-7,42 (3H, m), 7,76-7,78 (1H, m), 9,89 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 113

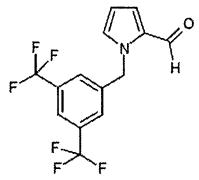
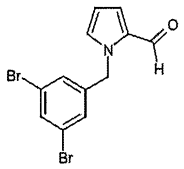
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
400		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,59-7,71 (2H, m), 7,73 (1H, s), 7,82-7,84 (1H, m),7,91-7,98 (2H, m), 10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
401		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,86 (2H, s),6,89-6,99 (2H, m), 7,09-7,14 (1H, m), 7,40 (1H, s), 7,56 (1H, s), 7,72 (1H, s), 9,94 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

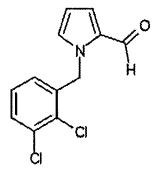
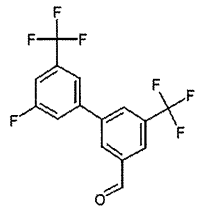
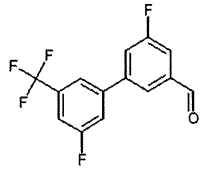
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
402		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,61-7,63 (1H, m), 7,87 (2H, s), 7,98-8,00 (1H, m),8,05 (1H, s), 8,36 (1H, s), 9,99 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
403		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,23 (1H, dd, J= 1,4, 5,0 Hz), 7,39 (1H, dd, J =1,4, 3,0 Hz), 7,53 (1H, dd, J = 3,0,5,0 Hz), 7,63-7,66 (1H, m), 7,86-7,89 (1H, m), 8,29 (1H, s), 10,15 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
404		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,63 (1H, s),7,61-7,63 (3H, m), 7,85-7,89 (1H, m), 8,28 (1H, s), 10,10 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
405		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,11-7,16 (4H, m), 7,18-7,24 (1H, m), 7,34-7,45 (4H, m), 7,62 (1H, d, J = 8,1 Hz),7,87-7,91 (1H, m), 8,31 (1H, s),10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
406		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,33 (2H, s), 7,36-7,39 (1H, m), 7,71-7,84 (4H, m), 10,16 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

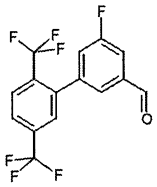
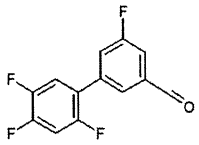
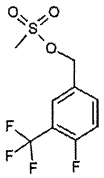
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
407		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,37 (2H,s), 7,29-7,34 (1H, m), 7,58 (1H, d, J= 7,8 Hz), 7,66-7,75 (4H, m), 10,23 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
408		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,25 (2H, s), 7,53-7,55 (1H, m), 7,73-7,77 (3H, m), 7,98-7,99 (1H, m), 10,12 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
409		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,22 (2H, s),7,13-7,28 (4H, m), 7,35-7,40 (1H, m), 7,60-7,62 (1H, m), 10,29 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
410		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,37 (2H, s),7,19-7,23 (1H, m), 7,39-7,43 (1H, m), 7,65-7,66 (1H, m), 7,90 (1H, s),7,94 (2H, s), 10,35 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
411		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,21 (2H, s),7,17-7,19 (1H, m), 7,39-7,42 (2H, m), 7,49 (1H, s), 7,65 (1H, s), 7,75 (1H, s), 10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
412		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,22 (2H, s),6,91 (1H, d, J = 8,9 Hz), 7,34-7,38 (2H, m), 7,49 (1H, s), 7,64-7,66(1H, m), 7,98 (1H, s), 10,46 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

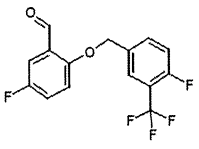
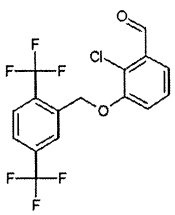
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
413		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,15 (2H, s),7,36 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,43 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,52 (1H, s), 7,70 (1H, s), 7,74 (1H, s), 10,18 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

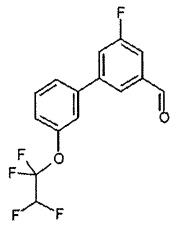
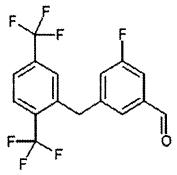
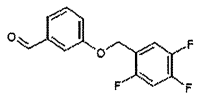
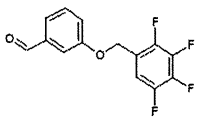
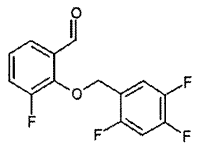
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
414		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,06 (6H, s),3,80 (4H, s), 7,60-7,62 (1H, m),7,72-7,74 (1H, m), 8,08 (1H, s),10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 107
415		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,32 (2H, s),7,13-7,18 (1H, m), 7,36-7,41 (1H, m), 7,51-7,55 (1H, m), 7,61-7,64 (3H, m), 7,69 (1H, s), 10,31 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
416		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,29 (2H, s),7,12-7,28 (3H, m), 7,34-7,44 (3H, m), 7,60 (1H, d, J = 7,8 Hz), 10,29 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
417		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,73-2,77 (2H, m), 3,44-3,47 (2H, m), 5,37 (2H, s),7,26 (1H, d, J = 8,0 Hz), 7,39 (1H, t, J = 8,0 Hz), 7,56 (1H, d, J = 8,0Hz), 7,92 (2H, s), 8,01 (1H, s),10,46 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 184

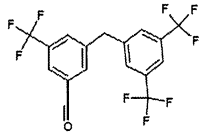
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
418		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,67 (2H, s),6,37 (1H, dd, J = 2,8, 3,9 Hz), 7,03-7,06 (2H, m), 7,53 (2H, s), 7,78 (1H, s), 9,54 (1H, d, J = 0,8 Hz).	Ví dụ tham khảo 184
419		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,51 (2H, s),6,33 (1H, dd, J = 2,7, 4,0 Hz), 6,98 (2H, s), 7,01 (1H, d, J = 1,5, 4,0Hz), 7,17 (1H, d, J = 1,3 Hz), 7,56 (1H, t, J = 1,5 Hz), 9,55 (1H, d, J =0,8 Hz).	Ví dụ tham khảo 184

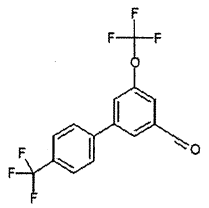
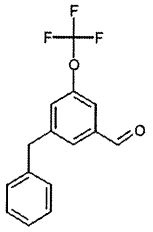
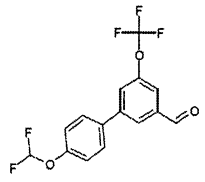
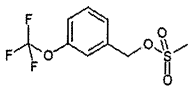
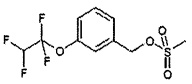
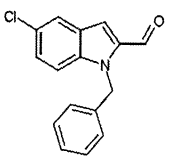
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
420		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,69 (2H, s),6,33 (1H, dd, J = 2,5, 4,0 Hz), 6,52-6,55 (1H, m), 6,99 (1H, s), 7,03 (1H, dd, J = 1,5, 4,0 Hz), 7,09 (1H, t, J = 7,9 Hz), 7,36-7,39 (1H, m),9,57 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 184
421		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,44-7,47 (1H, m), 7,54-7,59 (1H, m), 7,71 (1H, s),8,09 (1H, s), 8,22 (1H, s), 8,30 (1H, s), 10,19 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 81, Ví dụ tham khảo 75
422		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,40-7,41 (1H, m), 7,50-7,57 (2H, m), 7,62-7,66 (2H, m), 7,90 (1H, s), 10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

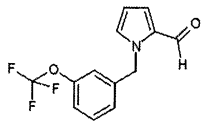
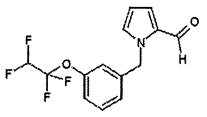
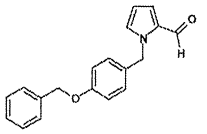
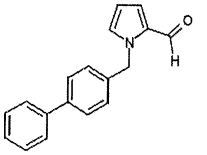
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
423		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,34 (1H, d, J= 8,5 Hz), 7,62-7,70 (3H, m), 7,83 (1H, d, J = 8,1 Hz), 7,95 (1H, d, J =8,1 Hz), 10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
424		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,08-7,10 (1H, m), 7,29-7,34 (1H, m), 7,48-7,51 (1H, m), 7,60-7,62 (1H, m), 7,81 (1H, s), 10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
425		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,03 (3H, s),5,24 (2H, s), 7,24-7,28 (1H, m),7,62-7,67 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 103

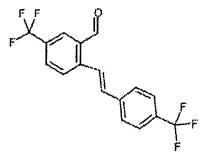
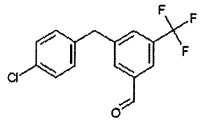
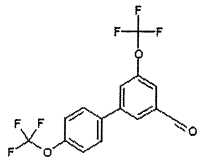
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
426		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,17 (2H, s),6,99-7,01 (1H, m), 7,25-7,29 (2H, m), 7,55-7,57 (1H, m), 7,63-7,65 (1H, m), 7,68-7,69 (1H, m), 10,46 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
427		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,40 (2H, s),7,22-7,31 (1H, m), 7,38 (1H, t, J =8,0 Hz), 7,62-7,63 (1H, m), 7,75 (1H, d, J = 8,0 Hz), 7,87 (1H, d, J =8,0 Hz), 8,28 (1H, s), 10,57 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

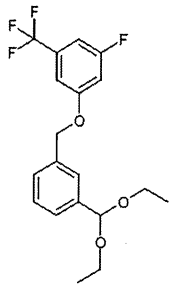
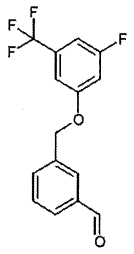
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
428		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,77-6,13 (1H, m), 7,30-7,45 (1H, m), 7,51-7,60 (5H, m), 7,89 (1H, s), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
429		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,32 (2H, s),7,06-7,09 (1H, m), 7,45-7,48 (2H, m), 7,60-7,88 (3H, m), 9,96 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
430		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,13 (2H, s),6,92-7,05 (1H, m), 7,23-7,40 (2H, m), 7,47-7,52 (3H, m), 9,99 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
431		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,15 (2H, s),7,16-7,25 (2H, m), 7,47-7,61 (3H, m), 10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
432		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,27 (2H, s),6,90-7,01 (1H, m), 7,10-7,19 (1H, m), 7,35-7,39 (2H, m), 7,60-7,63 (1H, m), 10,29 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

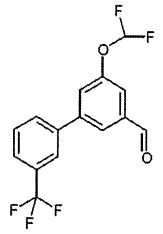
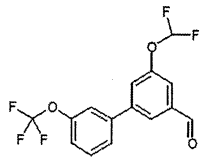
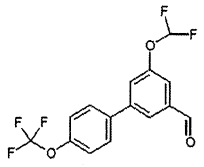
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
433		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,28 (2H, s),7,66 (2H, s), 7,73 (1H, s), 7,82 (1H, s), 7,90 (1H, s), 8,08 (1H, s), 10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

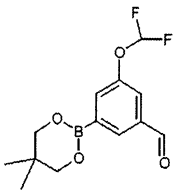
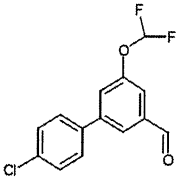
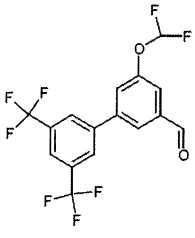
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
434		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,69-7,79 (6H, m), 8,05 (1H, s), 10,10 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
435		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,08 (2H, s),7,17-7,34 (6H, m), 7,57 (1H, s),7,64 (1H, s), 9,96 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
436		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,58 (1H, t, J =73,4 Hz), 7,24-7,27 (2H, m), 7,59-7,72 (4H, m), 8,01 (1H, s), 10,10 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
437		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,99 (3H, s),5,25 (2H, s), 7,25-7,29 (2H, m),7,36 (1H, d, J = 7,8 Hz), 7,46 (1H, t, J = 7,9 Hz).	Ví dụ tham khảo 106
438		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,97 (3H, s),5,25 (2H, s), 5,92 (1H, tt, J = 2,8,53,0 Hz), 7,24-7,28 (2H, m), 7,34 (1H, d, J = 7,7 Hz), 7,44 (1H, t, J =7,7 Hz).	Ví dụ tham khảo 106
439		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,82 (2H, s),7,04-7,07 (2H, m), 7,20-7,28 (4H, m), 7,31-7,32 (2H, m), 7,74 (1H, t, J = 1,3 Hz), 9,91 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 113

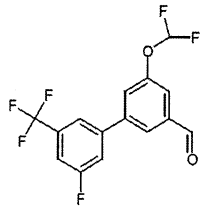
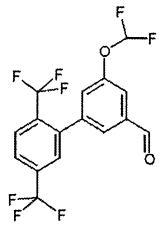
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
440		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,58 (2H, s),6,31 (1H, dd, J = 2,9, 3,7 Hz), 6,95 (1H, s), 6,98-7,02 (2H, m), 7,03-7,08 (1H, m), 7,08-7,14 (1H, m),7,33 (1H, t, J = 8,0 Hz), 9,55 (1H, d, J = 0,8 Hz).	Ví dụ tham khảo 184
441		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,58 (2H, s),5,88 (1H, tt, J = 2,9, 53,0 Hz), 6,30 (1H, t, J = 3,3 Hz), 6,96 (1H, s),6,98 (2H, d, J = 3,5 Hz), 7,02-7,07 (1H, m), 7,09-7,15 (1H, m), 7,32 (1H, t, J = 8,0 Hz), 9,55 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 184
442		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,03 (2H, s),5,49 (2H, s), 6,24 (1H, t, J = 3,3Hz), 6,88-6,94 (2H, m), 6,95 (2H, d, J = 3,5 Hz), 7,09-7,16 (2H, m),7,29-7,44 (5H, m), 9,56 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 184
443		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,61 (2H, s),6,29 (1H, dd, J = 2,5, 4,0 Hz), 6,99 (1H, dd, J = 1,7, 4,0 Hz), 7,01-7,04 (1H, m), 7,20-7,25 (2H, m), 7,30-7,37 (1H, m), 7,38-7,46 (2H, m),7,51-7,58 (4H, m), 9,58 (1H, d, J =1,0 Hz).	Ví dụ tham khảo 184

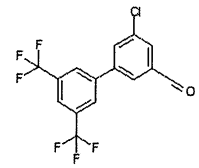
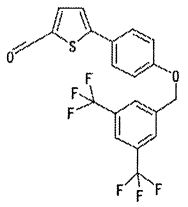
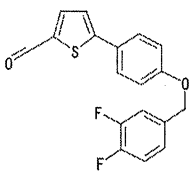
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
444		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,38 (1H, d, J= 16,3 Hz), 7,65-7,72 (4H, m),7,84-7,91 (2H, m), 8,12-8,21 (2H, m), 10,34 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
445		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,12 (2H, s),7,12-7,16 (2H, m), 7,29-7,35 (2H, m), 7,71 (1H, s), 7,88 (1H, s), 8,02 (1H, s), 10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 81, Ví dụ tham khảo 75
446		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,35 (2H, d, J= 8,0 Hz), 7,63-7,66 (3H, m), 7,73 (1H, s), 8,02 (1H, s), 10,08 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

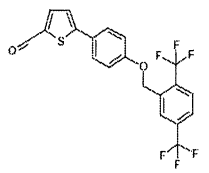
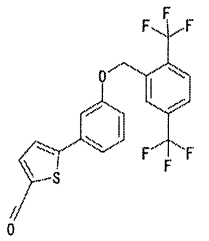
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
447		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,24 (6H, t, J =7,1 Hz), 3,51-3,65 (4H, m), 5,10 (2H, s), 5,52 (1H, s), 6,83-6,95 (2H, m), 7,03 (1H, s), 7,38-7,48 (3H, m),7,53 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
448		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,16 (2H, s),6,84-6,89 (1H, m), 6,97 (1H, d, J =7,8 Hz), 7,05 (1H, s), 7,60 (1H, t, J= 7,6 Hz), 7,70 (1H, d, J = 7,6 Hz),7,89 (1H, d, J = 7,6 Hz), 7,96 (1H, s), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 151

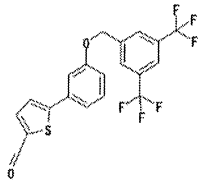
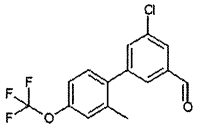
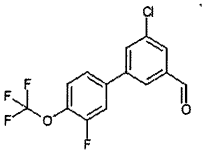
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
449		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,65 (1H, t, J =72,6 Hz), 7,61-7,72 (4H, m), 7,79-7,87 (2H, m), 7,97 (1H, s), 10,09 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
450		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,64 (1H, t, J =72,7 Hz), 7,11-7,31 (2H, m), 7,45-7,65 (4H, m), 7,94 (1H, s), 10,08 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
451		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,64 (1H, t, J =72,8 Hz), 7,33-7,36 (2H, m), 7,58-7,66 (4H, m), 7,93 (1H, s), 10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91

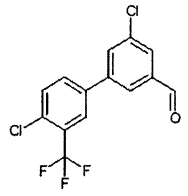
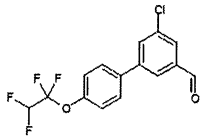
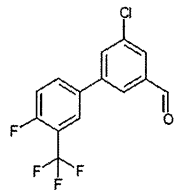
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
452		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,04 (6H, s),3,80 (4H, s), 6,58 (1H, t, J = 73,4Hz), 7,68 (1H, s), 7,79 (1H, s), 8,14 (1H, s), 10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 107
453		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,63 (1H, t, J =72,8 Hz), 7,45-7,63 (6H, m), 7,93 (1H, s), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
454		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,67 (1H, t, J =72,4 Hz), 7,63 (1H, s), 7,73 (1H, s),7,96-8,10 (4H, m), 10,10 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91

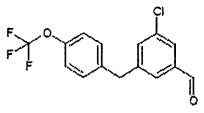
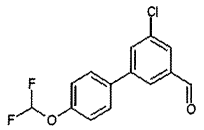
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
455		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,66 (1H, t, J =72,5 Hz), 7,40-7,43 (1H, m), 7,52-7,56 (1H, m), 7,60 (1H, s), 7,65 (1H, s), 7,70 (1H, s), 7,95 (1H, s),10,09 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
456		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,63 (1H, t, J =72,6 Hz), 7,39 (1H, s), 7,60-7,73 (3H, m), 7,82-7,98 (2H, m), 10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91

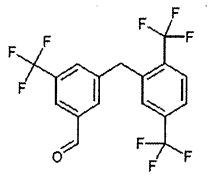
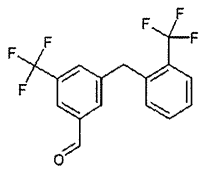
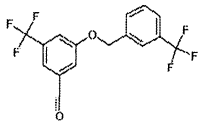
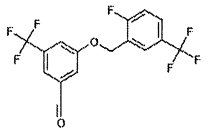
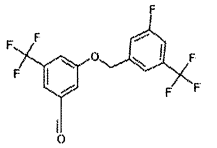
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
457		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,85 (1H, s),7,94-8,03 (5H, m), 10,08 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
458		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,39 (2H, s), 7,18 (2H, d, J = 8,8 Hz), 7,66 (1H, d, J = 4,0 Hz), 7,79 (2H, d, J =8,8 Hz), 8,01 (1H, d, J = 4,0 Hz),8,11 (1H, s), 8,20 (2H, s), 9,88 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
459		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,17 (2H, s), 7,12 (2H, d, J = 8,8 Hz), 7,30-7,59 (3H, m), 7,64 (1H, d, J = 4,0Hz), 7,76 (2H, d, J = 8,8 Hz), 8,01 (1H, d, J = 4,0 Hz), 9,88 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

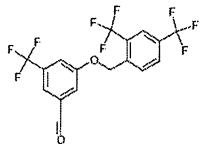
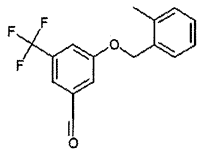
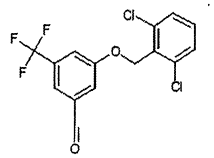
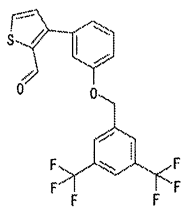
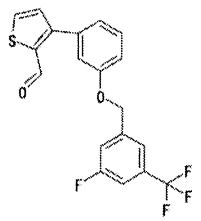
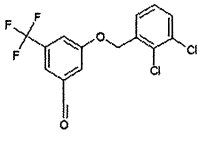
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
460		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,40 (2H, s), 7,16 (2H, d, J = 8,7 Hz), 7,66 (1H, d, J = 4,0 Hz), 7,79 (2H, d, J =8,7 Hz), 7,93-8,10 (3H, m), 8,19(1H, s), 9,88 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
461		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,42 (2H, s), 7,12-7,15 (1H, m), 7,43-7,48 (3H, m), 7,80 (1H, d, J = 4,0 Hz),8,02-8,10 (3H, m), 8,22 (1H, s),9,92 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

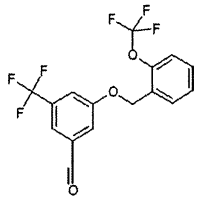
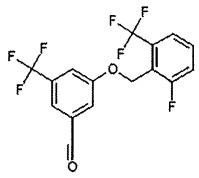
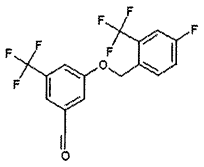
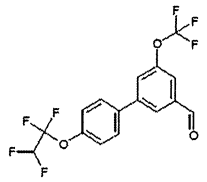
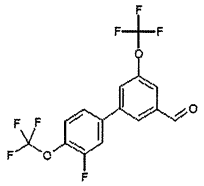
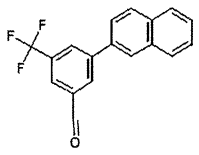
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
462		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,41 (2H, s), 7,13-7,17 (1H, m), 7,41-7,51 (3H, m), 7,79 (1H, d, J = 4,0 Hz),8,06 (1H, d, J = 4,0 Hz), 8,11 (1H, s), 8,22 (2H, s), 9,92 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
463		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,28 (3H, s),7,10-7,15 (2H, m), 7,24-7,26 (1H, m), 7,55 (1H, s), 7,70 (1H, s), 7,87 (1H, s), 10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
464		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,37-7,48 (3H, m), 7,78 (1H, s), 7,88 (1H, s), 7,93 (1H, s), 10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91

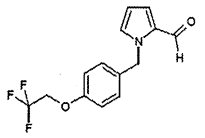
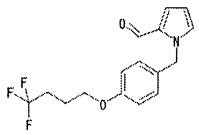
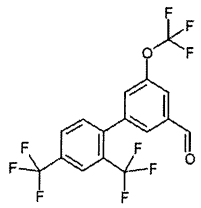
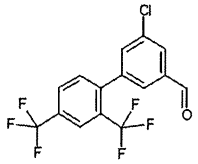
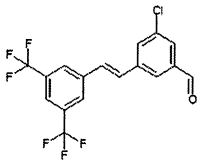
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
465		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,88 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,98 (1H, s), 8,11-8,19 (1H, m), 8,22-8,25 (2H, m), 8,29 (1H, s), 10,08 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
466		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,76-6,13 (1H, m), 7,32-7,35 (2H, m), 7,60-7,64 (2H, m), 7,80-7,85 (2H, m), 7,95 (1H, s), 10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
467		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,31-7,37 (1H, m), 7,76-7,83 (3H, m), 7,88 (1H, s),7,94 (1H, s), 10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91

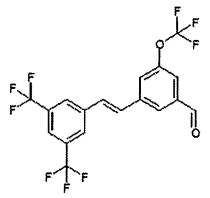
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
468		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,04 (2H, s), 7,16-7,21 (4H, m), 7,42 (1H, s),7,58 (1H, s), 7,72 (1H, s), 9,94 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
469		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,57 (1H, t, J =73,5 Hz), 7,23-7,24 (2H, m), 7,59-7,63 (2H, m), 7,79-7,84 (2H, m),7,94 (1H, s), 10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91

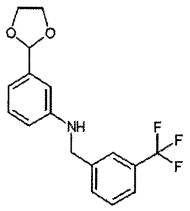
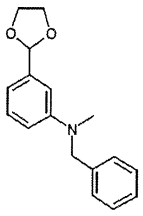
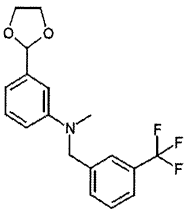
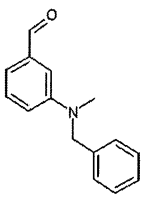
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
470		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,39 (2H, s),7,45 (1H, s), 7,65-7,70 (2H, m),7,80 (1H, s), 7,88 (1H, d, J = 8,2Hz), 8,04 (1H, s), 10,3 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 81, Ví dụ tham khảo 75
471		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,33 (2H, s),7,19 (1H, d, J = 7,6 Hz), 7,44 (1H, t, J = 7,6 Hz), 7,51 (1H, t, J = 7,56Hz), 7,66 (1H, s), 7,72 (1H, d, J =7,6 Hz), 7,81 (1H, s), 8,01 (1H, s),10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 81, Ví dụ tham khảo 75
472		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,22 (2H, s),7,51-7,55 (2H, m), 7,63-7,65 (3H, m), 7,73 (1H, s), 7,76 (1H, s),10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
473		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,25 (2H, s),7,23-7,28 (1H, m), 7,52 (1H, s),7,64-7,69 (2H, m), 7,78 (1H, s),7,83-7,85 (1H, m), 10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
474		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,21 (2H, s),7,33-7,39 (2H, m), 7,51 (2H, s),7,64 (1H, s), 7,78 (1H, s), 10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

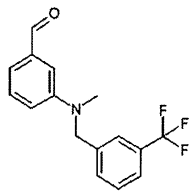
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
475		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,44 (2H, s),7,53 (1H, s), 7,66 (1H, s), 7,82 (1H, s), 7,90-7,97 (2H, m), 8,02 (1H, s),10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
476		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,39 (3H, s),5,14 (2H, s), 7,19-7,31 (3H, m),7,40 (1H, d, J = 7,3 Hz), 7,49 (1H, s), 7,66 (1H, s), 7,74 (1H, s), 10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
477		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,42 (2H, s),7,31-7,36 (1H, m), 7,41-7,44 (2H, m), 7,53 (1H, s), 7,73 (1H, s), 7,79 (1H, s), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
478		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,41 (2H, s), 7,18-7,24 (2H, m), 7,33 (1H, s),7,42-7,49 (2H, m), 8,11 (1H, s),8,17-8,20 (3H, m), 9,80 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
479		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,32 (2H, s), 7,16-7,23 (2H, m), 7,30 (1H, s),7,43-7,46 (2H, m), 7,67-7,72 (3H,m), 8,17 (1H, s), 9,79 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
480		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,29 (2H, s) 7,28-7,30 (1H, m) 7,49-7,53 (3H, m), 7,68 (1H, s), 7,80 (1H, s),10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 175

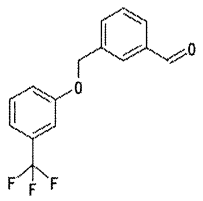
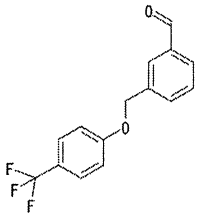
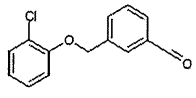
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
481		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,24 (2H, s),7,26-7,43 (3H, m), 7,48 (1H, s),7,57-7,59 (1H, m), 7,64 (1H, s),7,75 (1H, s), 10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
482		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,32 (2H, s),7,38-7,44 (1H, m), 7,50 (1H, s),7,54-7,63 (2H, m), 7,70 (1H, s),7,80 (1H, s), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
483		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,30 (2H, s),7,28-7,34 (1H, m), 7,44-7,47 (2H, m), 7,62 (1H, s), 7,68-7,73 (1H, m),7,77 (1H, s), 10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
485		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,77-6,13 (1H, m), 7,61 (2H, d, J = 8,7 Hz), 7,61-7,77 (4H, m), 8,02 (1H, s), 10,08 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
486		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,40-7,48 (3H, m), 7,64 (1H, s), 7,76 (1H, s), 8,00 (1H, s), 10,08 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
487		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,55-7,58 (2H, m), 7,76-7,78 (1H, m), 7,89-7,99 (3H, m), 8,11-8,14 (2H, m), 8,22 (1H, s), 8,42 (1H, s), 10,18 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

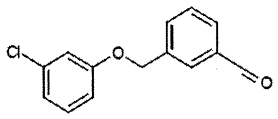
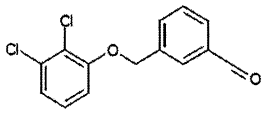
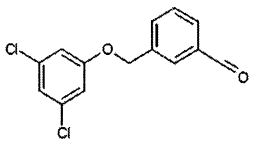
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
488		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,31 (2H, q, J= 8,1 Hz), 5,51 (2H, s), 6,27 (1H, t, J = 3,3 Hz), 6,85-6,91 (2H, m), 6,97 (2H, d, J = 3,4 Hz), 7,11-7,17 (2H, m), 9,55 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 113
489		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,97-2,09 (2H, m), 2,21-2,39 (2H, m), 3,98 (2H, t,J = 6,0 Hz), 5,49 (2H, s), 6,25 (1H, t, J = 3,3 Hz), 6,79-6,85 (2H, m),6,96 (2H, d, J = 3,5 Hz), 7,10-7,15 (2H, m), 9,56 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 113
490		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,47 (1H, s),7,53 (1H, d J = 8,1 Hz), 7,78 (1H, s), 7,82 (1H, s), 7,85-7,92 (1H, m),8,07 (1H, s), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
491		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,50 (1H, d J =8,0 Hz), 7,58 (1H, s), 7,72 (1H, s),7,89 (1H, d J = 8,0 Hz), 7,95 (1H, s), 8,06 (1H, s), 10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
492		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,71-7,81 (2H, m), 7,92 (1H, s), 8,03 (1H, s), 8,07 (1H, s), 8,13 (1H, s), 8,35 (2H, s),10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

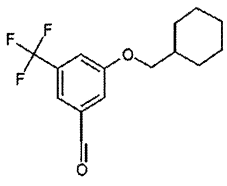
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
493		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,74-7,84 (3H, m), 7,98 (1H, s), 8,04 (1H, s), 8,22 (1H, s), 8,36 (2H, s), 10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

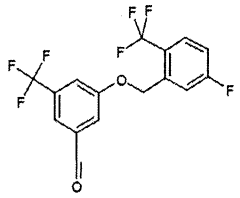
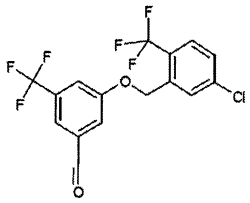
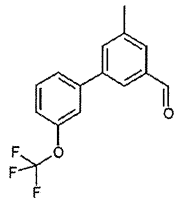
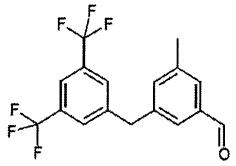
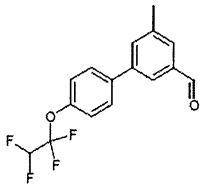
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
494		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,00-4,13 (5H, m), 4,41-4,42 (2H, m), 5,75 (1H, s),6,56-6,64 (1H, m), 6,76-6,78 (1H, m), 6,85 (1H, d, J = 7,6 Hz), 7,18 (1H, t, J = 7,6 Hz), 7,40-7,65 (4H, m).	Ví dụ tham khảo 114
495		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,02 (3H, s),3,98-4,13 (4H, m), 4,54 (2H, s),5,77 (1H, s), 6,68-6,75 (1H, m),6,79-6,91 (2H, m), 7,18-7,37 (6H, m).	Ví dụ tham khảo 12
496		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,03 (3H, s),3,98-4,12 (4H, m), 4,57 (2H, s),5,77 (1H, s), 6,70-6,73 (1H, m),6,85-6,88 (2H, m), 7,20-7,26 (1H, m), 7,40-7,51 (4H, m).	Ví dụ tham khảo 12
497		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,10 (3H, s),4,60 (2H, s), 6,92-7,00 (1H, m),7,18-7,35 (8H, m), 9,93 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 151

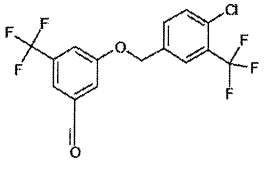
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
498		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,10 (3H, s),4,64 (2H, s), 6,97-6,99 (1H, m),7,22-7,25 (2H, m), 7,35-7,61 (5H, m), 9,94 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 151

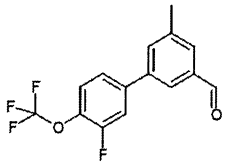
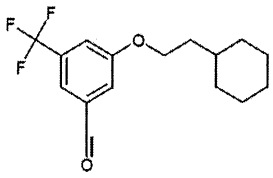
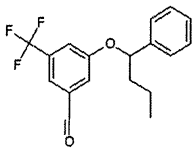
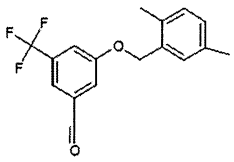
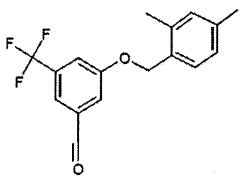
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
499		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,18 (2H, s),7,11-7,18 (1H, m), 7,20-7,26 (2H, m), 7,38-7,46 (1H, m), 7,59 (1H, t, J = 7,6 Hz), 7,70-7,75 (1H, m),7,85-7,91 (1H, m), 7,97 (1H, s),10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 113, Ví dụ tham khảo 93
500		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,19 (2H, s),7,04 (2H, d, J = 8,5 Hz), 7,53-7,62 (3H, m), 7,68-7,75 (1H, m), 7,85-7,90 (1H, m), 7,96 (1H, s), 10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 113, Ví dụ tham khảo 93
501		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,23 (2H, s),6,90-7,00 (2H, m), 7,17-7,24 (1H, m), 7,40 (1H, dd, J = 1,6, 7,8 Hz),7,58 (1H, t, J = 7,7 Hz), 7,75-7,81 (1H, m), 7,84-7,88 (1H, m), 7,98 (1H, s), 10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 113, Ví dụ tham khảo 93

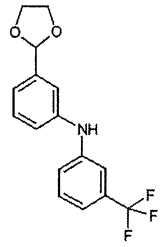
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
502		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,13 (2H, s),6,84-6,89 (1H, m), 6,94-7,00 (2H, m), 7,22 (1H, t, J = 8,1 Hz), 7,58 (1H, t, J = 7,6 Hz), 7,69 (1H, d, J =7,6 Hz), 7,86 (1H. d, J = 7,5 Hz),7,95 (1H, s), 10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 113, Ví dụ tham khảo 93
503		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,23 (2H, s),6,88 (1H, dd, J = 2,7, 6,9 Hz), 7,08-7,17 (2H, m), 7,59 (1H, t, J = 7,6Hz), 7,76 (1H, d, J = 7,7 Hz), 7,87 (1H, d, J = 7,6 Hz), 7,97 (1H, s),10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 113, Ví dụ tham khảo 93
504		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,11 (2H, s),6,89 (2H, d, J = 1,8 Hz), 7,00 (1H, t, J = 1,8 Hz), 7,59 (1H, t, J = 7,6Hz), 7,66-7,70 (1H, m), 7,85-7,90(1H. m), 7,93 (1H, s), 10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 113, Ví dụ tham khảo 93

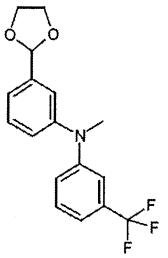
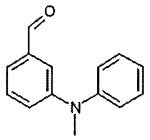
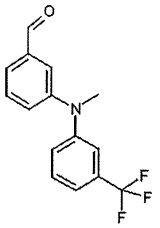
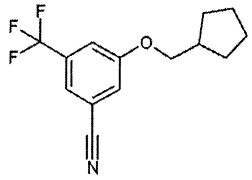
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
505		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,03-1,41 (5H, m), 1,77-1,89 (6H, m), 3,85 (2H, d, J = 6,0 Hz), 7,39 (1H, s), 7,55 (1H, s), 7,68 (1H, s), 10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 175

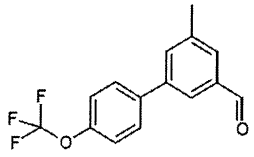
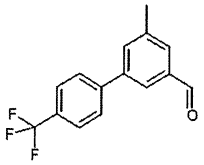
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
506		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,34 (2H, s),7,11-7,17 (1H, m), 7,44-7,49 (2H, m), 7,62 (1H, s), 7,71-7,77 (2H, m),10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
507		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,31 (2H, s),7,44-7,50 (2H, m), 7,59-7,68 (2H, m), 7,74 (1H, s), 7,78 (1H, s),10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
508		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,52 (3H, s),7,23-7,24 (1H, m), 7,46-7,57 (3H, m), 7,65 (1H, s), 7,71 (1H, s), 7,88 (1H, s), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
509		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,43 (3H, s),4,14 (2H, s), 7,25-7,26 (1H, m),7,50 (1H, s), 7,60-7,62 (3H, m),7,78 (1H, s), 9,97 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
510		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,51 (3H, s),5,76-6,12 (1H, m), 7,24-7,33 (2H, m), 7,61-7,69 (4H, m), 7,87 (1H, s),10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91

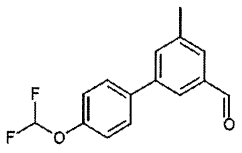
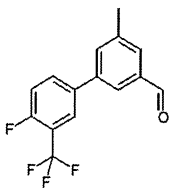
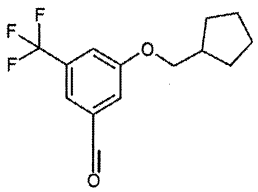
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
511		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,17 (2H, s),7,50 (1H, s), 7,55-7,57 (2H, m),7,63 (1H, s), 7,76-7,79 (2H, m),10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

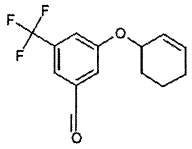
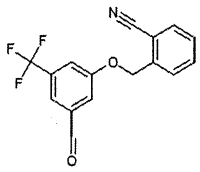
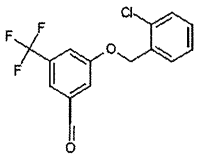
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
512		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,52 (3H, s),7,40-7,48 (3H, m), 7,62 (1H, s),7,72 (1H, s), 7,86 (1H, s), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
513		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,87-1,05 (2H, m), 1,16-1,33 (4H, m), 1,46-1,57 (1H, m), 1,68-1,79 (6H, m), 4,09 (2H, t, J = 6,6 Hz), 7,39 (1H, s),7,54 (1H, s), 7,68 (1H, s), 10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
514		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,97 (3H, t, J =7,3 Hz), 1,38-1,57 (2H, m), 1,83-1,89 (1H, m), 2,00-2,05 (1H, m),5,18-5,23 (1H, m), 7,26-7,37 (6H, m), 7,46 (1H, s), 7,61 (1H, s), 9,89 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
515		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,35 (6H, s),5,10 (2H, s), 7,11-7,13 (2H, m),7,22 (1H, s), 7,49 (1H, s), 7,66 (1H, s), 7,73 (1H, s), 10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
516		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,34 (3H, s),2,36 (3H, s), 5,10 (2H, s), 7,03-7,07 (2H, m), 7,29 (1H, s), 7,48 (1H, s),7,65 (1H, s), 7,72 (1H, s), 10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

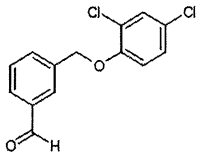
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
517		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,98-4,18 (4H, m), 5,79 (1H, s), 5,84 (1H, brs),7,07-7,38 (8H, m).	Ví dụ tham khảo 114

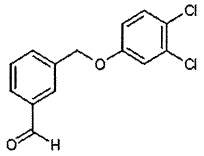
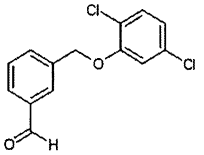
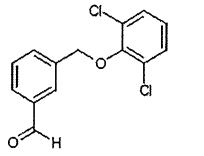
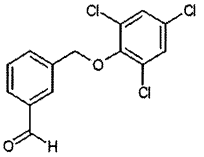
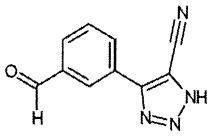
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
518		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,35 (3H, s),4,00-4,13 (4H, m), 5,78 (1H, s),7,07-7,35 (8H, m).	Ví dụ tham khảo 12
519		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,36 (3H, s),7,12-7,15 (4H, m), 7,33-7,40 (5H, m), 9,93 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 151
520		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,40 (3H, s),7,24-7,30 (3H, m), 7,39-7,54 (5H, m), 9,97 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 151
521		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,35-1,57 (2H, m), 1,57-1,68 (4H, m), 1,83-1,87 (2H, m), 2,36-2,41 (1H, m), 3,89 (2H, d, J = 6,9 Hz), 7,31 (1H, s),7,35 (1H, s), 7,47 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 80

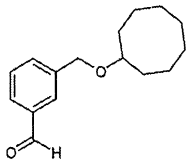
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
522		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,51 (3H, s),7,31 (2H, d J = 8,0 Hz), 7,61-7,64 (3H, m), 7,69 (1H, s), 7,87 (1H, s),10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
523		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,53 (3H, s),7,67-7,72 (2H, m), 7,73 (4H, s),7,91 (1H, s), 10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91

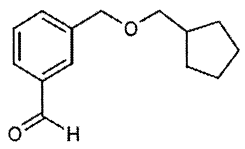
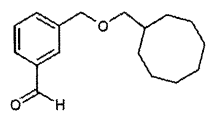
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
524		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,51 (3H, s),6,57 (1H, t J = 73,7 Hz), 7,70-7,32 (2H, m), 7,59-7,63 (3H, m), 7,68 (1H, s), 7,86 (1H, s), 10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
525		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,52 (3H, s),7,27-7,34 (1H, m), 7,62 (1H, s),7,72 (1H, s), 7,76-7,86 (3H, m),10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
526		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,35-1,41 (2H, m), 1,62-1,68 (4H, m), 1,84-1,88 (2H, m), 2,36-2,40 (1H, m), 3,94 (2H, t, J = 6,9 Hz), 7,40 (1H, s),7,53 (1H, s), 7,69 (1H, s), 10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 229

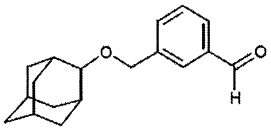
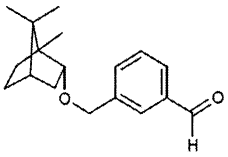
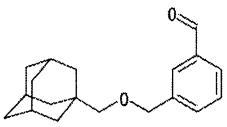
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
527		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,66-1,75 (1H, m), 1,85-2,16 (5H, m), 4,92 (1H, bs), 5,83-5,87 (1H, m), 6,01-6,06 (1H, m), 7,40 (1H, s), 7,58 (1H, s),7,68 (1H, s), 10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
528		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,34 (2H, s),7,51-7,53 (2H, m), 7,66-7,68 (3H, m), 7,74-7,78 (2H, m), 10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
529		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,29 (2H, s),7,33-7,36 (2H, m), 7,45-7,48 (1H, m), 7,53-7,57 (2H, m), 7,68 (1H, s),7,78 (1H, s), 10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

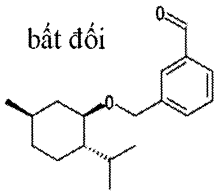
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
530		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,20 (2H, s),6,89 (1H, d, J = 8,8 Hz), 7,17 (1H, dd, J = 2,5, 8,8 Hz), 7,40 (1H, d, J= 2,5 Hz), 7,58 (1H, t, J = 7,6 Hz),7,75 (1H, d, J = 7,7 Hz), 7,86 (1H, d, J = 7,6 Hz), 7,96 (1H, s), 10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 113, Ví dụ tham khảo 93

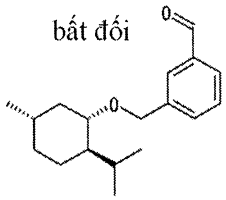
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
531		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,11 (2H, s),6,83 (1H, dd, J = 2,9, 8,9 Hz), 7,09 (1H, d, J = 2,9 Hz), 7,35 (1H, d, J =8,9 Hz), 7,58 (1H, d, J = 7,6 Hz),7,68 (1H, d, J = 7,7 Hz), 7,87 (1H, d, J = 7,5 Hz), 7,94 (1H, s), 10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 113, Ví dụ tham khảo 93
532		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,20 (2H, s),6,91-6,98 (2H, m), 7,32 (1H, d, J =8,4 Hz), 7,60 (1H, t, J = 7,6 Hz),7,74-7,78 (1H, m), 7,86-7,90 (1H, m), 7,98 (1H, s), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 113, Ví dụ tham khảo 93
533		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,13 (2H, s),7,02-7,08 (1H, m), 7,33 (2H, d, J =8,0 Hz), 7,57-7,62 (1H, m), 7,85-7,91 (2H, m), 8,07 (1H, s), 10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 113, Ví dụ tham khảo 93
534		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,10 (2H, s),7,35 (2H, s), 7,59 (1H, t, J = 7,6Hz), 7,81-7,86 (1H, m), 7,87-7,92 (1H, m), 8,04 (1H, s), 10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 113, Ví dụ tham khảo 93
535		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,70-7,75 (1H, m), 8,00-8,05 (1H, m), 8,30-8,35 (1H, m), 8,51 (1H, s), 10,12 (1H, s).	Ex. 1, Ví dụ tham khảo 151

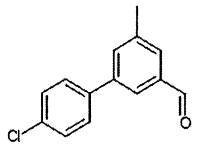
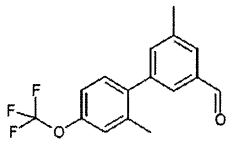
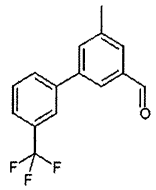
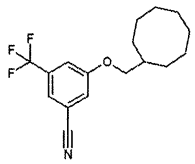
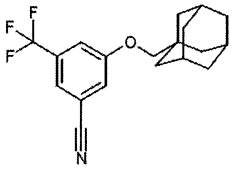
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
536		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,37-1,96 (14H, m), 3,50-3,60 (1H, m), 4,58 (2H, s),7,50 (1H, t, J = 7,6 Hz), 7,60-7,65 (1H, m), 7,76-7,81 (1H, m), 7,86 (1H, s), 10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 92

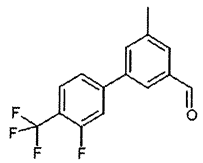
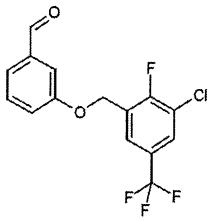
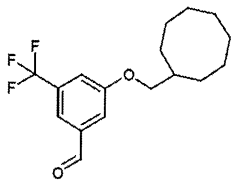
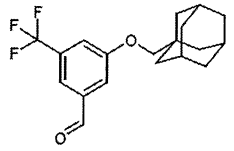
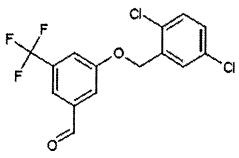
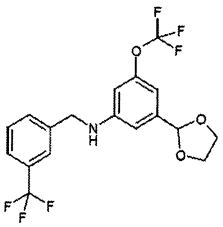
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
537		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,15-1,37 (2H, m), 1,45-1,65 (4H, m), 1,65-1,90 (2H, m), 2,15-2,35 (1H, m), 3,37 (2H, d, J = 7,0 Hz), 4,58 (2H, s),7,51 (1H, t, J = 7,6 Hz), 7,63 (1H, d, J = 7,6 Hz), 7,80 (1H, d, J = 7,6Hz), 7,86 (1H, s), 10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 92
538		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,21-1,36 (2H, m), 1,40-1,75 (12H, m), 1,79-1,94 (1H, m), 3,27 (2H, d, J = 6,8 Hz),4,57 (2H, s), 7,52 (1H, t, J = 7,6Hz), 7,60-7,65 (1H, m), 7,77-7,82 (1H, m), 7,85 (1H, s), 10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 92

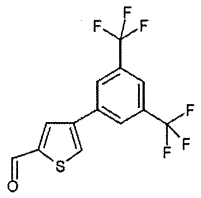
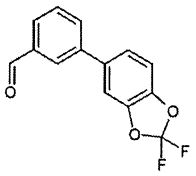
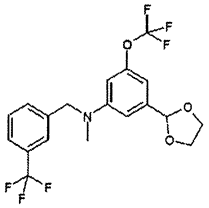
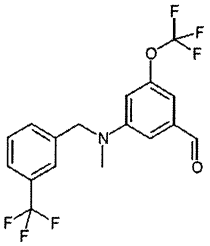
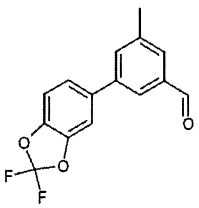
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
539		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,49-1,92 (10H, m), 2,06-2,19 (4H, m), 3,54-3,61 (1H, m), 4,61 (2H, s), 7,51 (1H, t, J= 7,6 Hz), 7,64-7,69 (1H, m), 7,77-7,82 (1H, m), 7,89 (1H, s), 10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 92
540		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,84 (3H, s),0,86 (3H, s), 0,92 (3H, s), 1,10 (1H, dd, J = 3,3, 13,0 Hz), 1,20-1,34(2H, m), 1,64-1,80 (2H, m), 2,01-2,23 (2H, m), 3,67-3,76 (1H, m),4,51 (1H, d, J = 12,6 Hz), 4,64 (1H, d, J = 12,6 Hz), 7,51 (1H, t, J = 7,6Hz), 7,60-7,66 (1H, m), 7,76-7,82(1H, m), 7,85 (1H, s), 10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 92
541		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,52-1,78 (12H, m), 1,93-2,02 (3H, m), 3,05 (2H, s),4,56 (2H, s), 7,51 (1H, t, J = 7,6Hz), 7,59-7,65 (1H, m), 7,76-7,82 (1H, m), 7,83 (1H, s), 10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 92

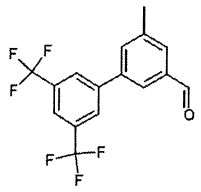
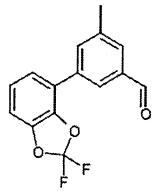
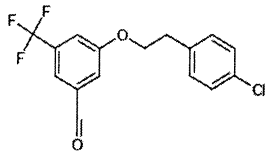
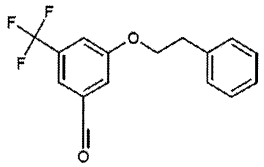
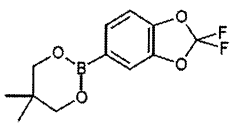
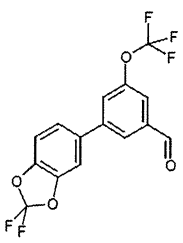
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
542		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,72 (3H, d, J= 7,0 Hz), 0,91 (3H, d, J = 7,1 Hz),0,95 (3H, d, J = 6,6 Hz), 0,79-1,06 (3H, m), 1,24-1,46 (2H, m), 1,60-1,71 (2H, m), 2,14-2,35 (2H, m),3,15-3,25 (1H, m), 4,47 (1H, d, J =11,8 Hz), 4,73 (1H, d, J = 11,8 Hz),7,51 (1H, t, J = 7,6 Hz), 7,61-7,66 (1H, m), 7,77-7,82 (1H, m), 7,85 (1H, s), 10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 92

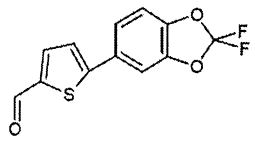
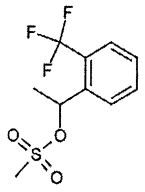
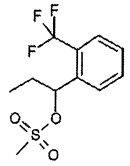
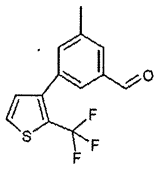
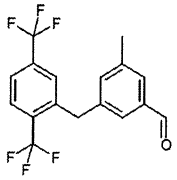
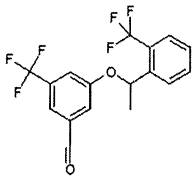
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
543		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,73 (3H, d, J= 7,0 Hz), 0,91 (3H, d, J = 7,1 Hz),0,95 (3H, d, J = 6,5 Hz), 0,78-1,06 (3H, m), 1,24-1,45 (2H, m), 1,60-1,73 (2H, m), 2,15-2,35 (2H, m),3,15-3,26 (1H, m), 4,47 (1H, d, J =11,8 Hz), 4,74 (1H, d, J = 11,8 Hz),7,51 (1H, t, J = 7,6 Hz), 7,61-7,67 (1H, m), 7,76-7,82 (1H, m), 7,85 (1H, s), 10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 92

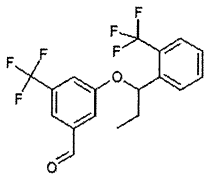
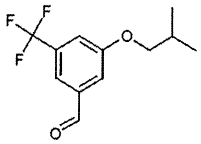
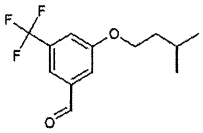
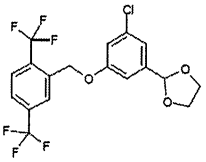
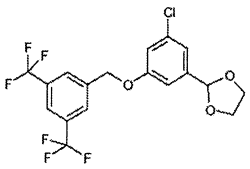
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
544		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,51 (3H, s),7,42-7,46 (2H, m), 7,53-7,57 (2H, m), 7,63 (1H, s), 7,68 (1H, s), 7,86 (1H, s), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
545		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,27 (3H, s),2,49 (3H, s), 7,10-7,24 (3H, m),3,78 (1H, s), 7,70 (1H, s), 7,90 (1H, s), 10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
546		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,53 (3H, s),7,57-7,81 (5H, m), 7,86 (1H, s),7,91 (1H, s), 10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
547		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,66-1,80 (12H, m), 2,04 (3H, bs), 3,55 (2H, s),7,32 (1H, s), 7,35 (1H, s), 7,50 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 80
548		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,38-1,44 (2H, m), 1,52-1,62 (8H, m), 1,60-1,76 (4H, m), 2,02-2,07 (1H, m), 3,77 (2H, d, J = 6,6 Hz), 7,30 (1H, s),7,34 (1H, s), 7,46 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 80

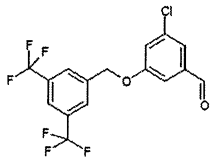
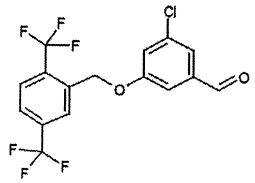
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
549		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,53 (3H, s),7,41-7,50 (2H, m), 7,66-7,75 (3H, m), 7,89 (1H, s), 10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
550		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,36 (2H, s),7,42-7,44 (1H, m), 7,57-7,59 (3H, m), 8,01-8,02 (1H, m), 8,15-8,16 (1H, m), 10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
551		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,24-1,75 (14H, m), 2,02-2,08 (1H, m), 3,74-3,83 (2H, m), 7,39 (1H, s), 7,55 (1H, s),7,69 (1H, s), 10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 93
552		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,67-1,80 (12H, m), 2,04-2,05 (3H, m), 4,16 (2H, s),7,56 (1H, s), 7,68 (1H, s), 8,02 (1H, s), 10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 93
553		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,22 (2H, s),7,28-7,31 (1H, m), 7,38 (1H, d, J =8,5 Hz), 7,53 (1H, s), 7,57-7,58 (1H, m), 7,66 (1H, s), 7,78 (1H, s),10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 175
554		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,98-4,13 (4H, m), 4,22-4,33 (1H, m), 4,40 (2H, d, J = 5,5 Hz), 5,72 (1H, s), 6,41 (1H, s), 6,67-6,70 (2H, m), 7,44-7,61 (4H, m).	Ví dụ tham khảo 114

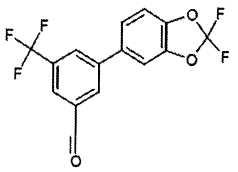
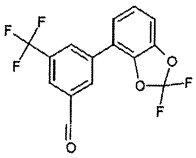
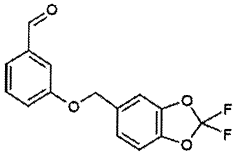
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
555		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,87 (1H, s),8,01-8,09 (4H, m), 10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
556		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,15-7,18 (1H, m), 7,32-7,35 (2H, m), 7,63 (1H, t J= 7,8 Hz), 7,79 (1H, d, J = 7,8 Hz),7,88 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,03 (1H, s), 10,09 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
557		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,05 (3H, s),4,00-4,13 (4H, m), 4,58 (2H, s),5,74 (1H, s), 6,50 (1H, s), 6,72 (1H, s), 6,76 (1H, s), 7,33-7,94 (4H, m).	Ví dụ tham khảo 12
558		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,13 (3H, s),4,65 (2H, s), 6,73 (1H, s), 7,07 (1H, s), 7,13 (1H, s), 7,32-7,61 (4H, m),9,89 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 151
559		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,51 (3H, s),6,95 (1H, d, J = 9,0 Hz), 7,15 (1H, d, J = 9,0 Hz), 7,21-7,33 (1H, m),7,59 (1H, s), 7,69 (1H, s), 7,82 (1H, s), 10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91

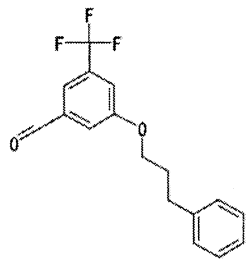
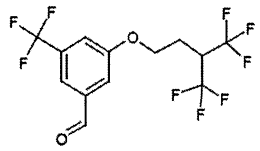
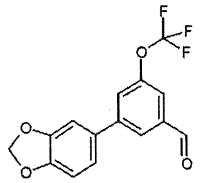
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
560		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,55 (3H, s),7,68 (1H, s), 7,78 (1H, s), 7,91 (1H, s), 7,92 (1H, s), 8,04 (2H, s), 10,09 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
561		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,53 (3H, s),7,07-7,10 (1H, m), 7,18 (1H, t, J =8,0 Hz), 7,30-7,33 (1H, m), 7,73 (1H, s), 7,77 (1H, s), 7,98 (1H, s),10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
562		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,11 (2H, t, J =6,7 Hz), 4,25 (2H, t, J = 6,7 Hz),7,20-7,33 (4H, m), 7,36 (1H, s),7,53 (1H, s), 7,69 (1H, s), 9,99 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
563		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,15 (2H, t, J =6,9 Hz), 4,30 (2H, t, J = 6,9 Hz),7,26-7,39 (6H, m), 7,54 (1H, s),7,69 (1H, s), 10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
564		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,02 (6H, s),3,76 (4H, s), 7,02-7,04 (1H, m),7,46 (1H, s), 7,54-7,57 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 107
565		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,17-7,24 (1H, m), 7,28-7,35 (2H, m), 7,61 (1H, s),7,72 (1H, s), 7,97 (1H, s), 10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91

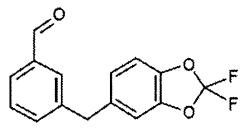
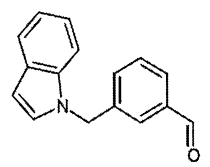
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
566		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,13 (1H, d, J= 8,3 Hz), 7,33 (1H, d, J = 4,0 Hz),7,36-7,43 (2H, m), 7,74 (1H, d, J =4,0 Hz), 9,90 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
567		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,70 (3H, d, J= 6,4 Hz), 2,81 (3H, s), 6,05-6,12 (1H, m), 7,43-7,48 (1H, m), 7,61-7,68 (2H, m), 7,75 (1H, d, J = 7,8Hz).	Ví dụ tham khảo 103
568		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,06 (3H, t, J =7,4 Hz), 1,90-2,03 (2H, m), 2,76 (3H, s), 5,82-5,87 (1H, m), 7,46-7,49 (1H, m), 7,64-7,73 (3H, m).	Ví dụ tham khảo 103
569		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,49 (3H, s),7,10-7,11 (1H, m), 7,51 (1H, s),7,52 (1H, s), 7,73 (2H, s), 10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
570		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,41 (3H, s),4,27 (2H, s), 7,21 (1H, s), 7,44-7,47 (2H, m), 7,59-7,64 (2H, m), 7,83-7,85 (1H, m), 9,95 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
571		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,71 (3H, d, J= 6,2 Hz), 5,77-5,83 (1H, m), 7,37-7,42 (2H, m), 7,50-7,56 (2H, m),7,68-7,71 (3H, m), 9,90 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

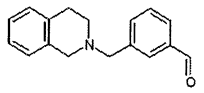
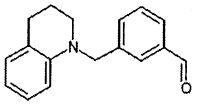
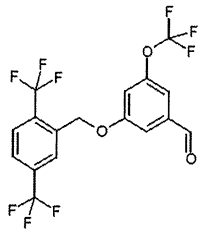
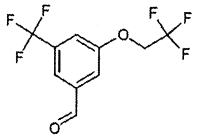
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
572		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,15 (3H, t, J =7,4 Hz), 1,91-2,00 (2H, m), 5,49-5,53 (1H, m), 7,36-7,41 (2H, m),7,49-7,54 (2H, m), 7,62-7,71 (3H, m), 9,90 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
573		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,07 (6H, d, J= 6,7 Hz), 2,05-2,18 (1H, m), 3,82 (2H, d, J = 6,5 Hz), 7,40 (1H, s),7,55 (1H, s), 7,69 (1H, s), 10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
574		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,00 (6H, d, J= 6,6 Hz), 1,69-1,76 (2H, m), 1,84-1,88 (1H, m), 4,09 (2H, t, J = 6,5Hz), 7,39 (1H, s), 7,55 (1H, s), 7,69 (1H, s), 10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
575		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,01-4,14 (4H, m), 5,27 (2H, s), 5,78 (1H, s), 6,99-7,03 (2H, m), 7,15 (1H, s), 7,72(1H, d, J = 8,1 Hz), 7,85 (1H, d, J =8,1 Hz), 8,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
576		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,01-4,13 (4H, m), 5,16 (2H, s), 5,78 (1H, s), 6,99-7,02 (2H, m), 7,15 (1H, s), 7,87 (1H, s), 7,90 (2H, s).	Ví dụ tham khảo 82

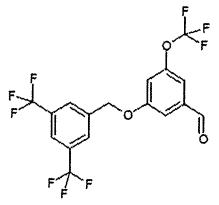
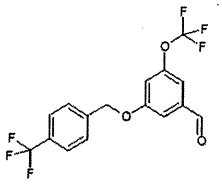
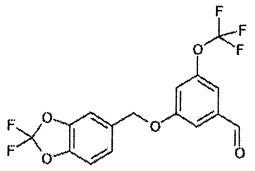
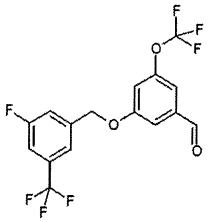
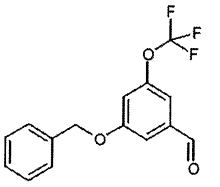
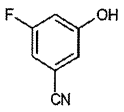
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
577		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,22 (2H, s),7,28-7,32 (1H, m), 7,39 (1H, s),7,52 (1H, s), 7,89 (1H, s), 7,91 (2H, s), 9,94 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 151
578		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,33 (2H, s),7,28-7,30 (1H, m), 7,39 (1H, s),7,53 (1H, s), 7,76 (1H, d, J = 8,4Hz), 7,88 (1H, d, J = 8,4 Hz), 8,04 (1H, s), 9,94 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 151

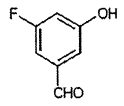
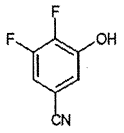
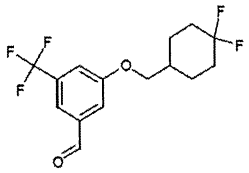
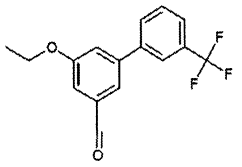
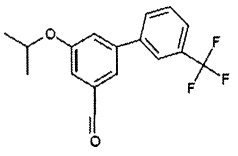
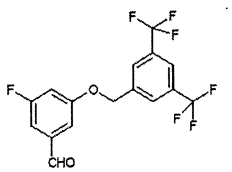
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
579		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,17-7,22 (1H, m), 7,35-7,37 (2H, m), 8,01 (1H, s),8,13 (1H, s), 8,21 (1H, s), 10,14 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
580		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,14-7,17 (1H, m), 7,24-7,27 (1H, m), 7,33-7,37 (1H, m), 8,18 (2H, s), 8,38 (1H, s),10,16 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
582		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,10 (2H, s),7,07 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,14-7,25 (3H, m), 7,45-7,49 (3H, m), 9,98 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

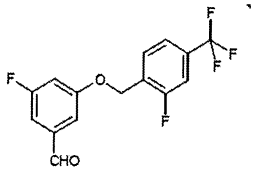
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
583		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,12-2,21 (2H, m), 2,76-2,86 (2H, m), 4,00-4,09 (2H, m), 7,20-7,33 (5H, m), 7,39 (1H, s), 7,53 (1H, s), 7,70 (1H, s),10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
584		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,35-2,42 (2H, m), 3,28-3,39 (1H, m), 4,21-4,25 (2H, m), 7,42 (1H, s), 7,57 (1H, s),7,76 (1H, s), 10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
585		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,05 (2H, s),6,91-6,94 (1H, m), 7,08-7,11 (2H, m), 7,61 (1H, s), 7,66 (1H, s), 7,96 (1H, s), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91

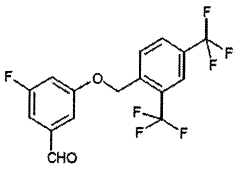
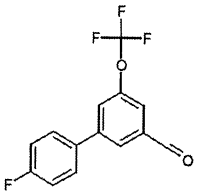
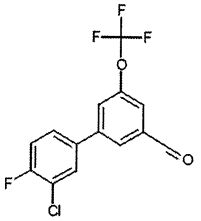
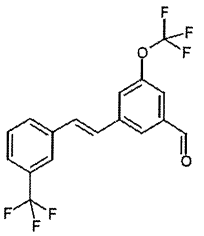
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
586		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,04 (2H, s),6,87-6,92 (2H, m), 6,99 (1H, d, J =8,1 Hz), 7,45-7,48 (2H, m), 7,69 (1H, s), 7,75 (1H, d, J = 7,1 Hz),9,99 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
587		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,41 (2H, s),6,59 (1H, dd, J = 0,7, 3,2 Hz), 7,08-7,24 (4H, m), 7,29-7,34 (1H, m),7,46 (1H, t, J = 7,6 Hz), 7,63-7,69 (2H, m), 7,76-7,80 (1H, m), 9,96 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 189

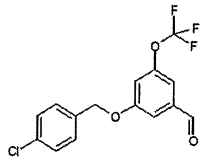
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
588		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,77 (2H, d, J= 5,9 Hz), 2,92 (2H, t, J = 5,8 Hz),3,65 (2H, s), 3,76 (2H, s), 6,95-7,00 (1H, m), 7,07-7,14 (3H, m), 7,51 (1H, t, J = 7,6 Hz), 7,67-7,72 (1H, m), 7,78-7,83 (1H, m), 7,91 (1H, s),10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 160
589		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,00-2,10 (2H, m), 2,84 (2H, t, J = 6,4 Hz), 3,39 (2H, t, J = 6,2 Hz), 4,54 (2H, s),6,44 (1H, d, J = 8,0 Hz), 6,57-6,64 (1H, m), 6,93-7,02 (2H, m), 7,48 (1H, t, J = 7,5 Hz), 7,52-7,58 (1H, m), 7,74-7,81 (2H, m), 10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 160
590		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,35 (2H, s),7,13 (1H, s), 7,41 (1H, s), 7,44 (1H, s), 7,67-7,89 (2H, m), 8,03 (1H, s),9,97 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
591		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,48 (2H, q, J= 7,8 Hz), 7,49 (1H, s), 7,62 (1H, s), 7,83 (1H, s), 10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

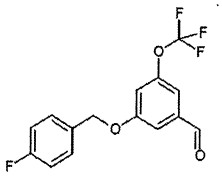
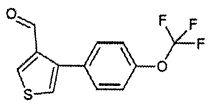
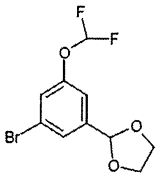
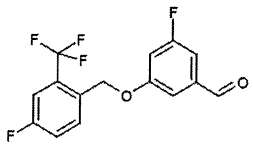
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
592		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,24 (2H, s),7,14 (1H, s), 7,40 (1H, s), 7,45 (1H, s), 7,87-7,92 (3H, m), 9,98 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
593		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,20 (2H, s),7,10 (1H, s), 7,36 (1H, s), 7,41 (1H, s), 7,53-7,58 (2H, m), 7,65-7,69(2H, m), 9,95 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
594		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,10 (2H, s),7,07-7,18 (4H, m), 7,35-7,36 (1H, m), 7,39-7,40 (1H, m), 9,95 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
595		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,18 (2H, s),7,11 (1H, s), 7,33-7,36 (2H, m),7,38 (1H, s), 7,42 (1H, s), 7,51 (1H, s), 9,96 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
596		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,13 (2H, s),7,09 (1H, s), 7,28-7,59 (7H, m),9,94 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
598		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,25 (1H, brs),6,83 (1H, dt, J = 2,3, 9,8 Hz), 6,93-6,97 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 89

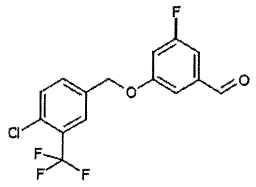
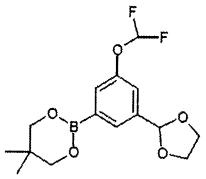
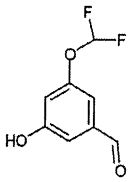
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
599		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,77 (1H, brs),6,85 (1H, dt, J = 2,4, 9,5 Hz), 7,14-7,18 (2H, m), 9,90 (1H, d, J = 1,5Hz).	Ví dụ tham khảo 93
601		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,05 (1H, brs),7,05-7,11 (1H, m), 7,14 (1H, dt, J =1,9, 6,8 Hz).	Ví dụ tham khảo 89
602		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,45-1,49 (2H, m), 1,73-2,00 (5H, m), 2,14-2,20 (2H, m), 3,92 (2H, d, J = 5,9 Hz),7,39 (1H, s), 7,71 (1H, s), 7,85 (1H, s), 10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
603		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,48 (3H, t, J =7,0 Hz), 4,16 (2H, t, J = 7,0 Hz),7,38-7,42 (2H, m), 7,59-7,68 (3H, m), 7,78-7,85 (2H, m), 10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
604		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,41 (6H, d, J= 6,1 Hz), 4,67-4,76 (1H, m), 7,37-7,41 (2H, m), 7,59-7,68 (3H, m),7,78-7,85 (2H, m), 10,04 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 112
605		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,22 (2H, s),7,00 (1H, dt, J = 2,4, 9,7 Hz), 7,24-7,27 (1H, m), 7,31-7,33 (1H, m),7,89-7,91 (3H, m), 9,95 (1H, d, J =1,4 Hz).	Ví dụ tham khảo 82

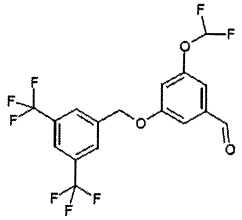
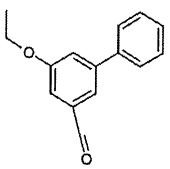
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
606		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,23 (2H, s),6,98 (1H, dt, J = 2,4, 9,8 Hz), 7,21-7,26 (1H, m), 7,30-7,32 (1H, m),7,38-7,42 (1H, m), 7,47-7,49 (1H, m), 7,63-7,69 (1H, m), 9,94 (1H, d, J = 1,5 Hz).	Ví dụ tham khảo 82

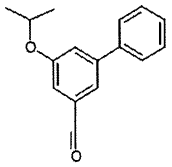
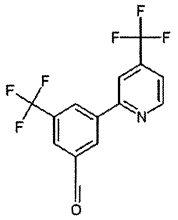
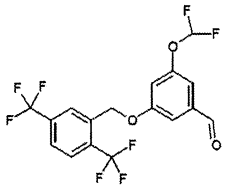
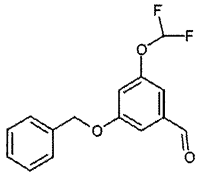
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
607		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,37 (2H, s),6,96 (1H, dt, J = 2,4, 9,7 Hz), 7,23-7,26 (1H, m), 7,28-7,30 (1H, m),7,85-7,92 (2H, m), 7,98-7,99 (1H, m), 9,94 (1H, d, J = 1,5 Hz).	Ví dụ tham khảo 82
608		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,17-7,22 (2H, m), 7,40-7,72 (4H, m), 7,99 (1H, s),10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
609		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,19-7,31 (1H, m), 7,45-7,73 (4H, m), 7,98 (1H, s),10,08 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
610		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,90-7,29 (2H, m), 7,43-7,78 (6H, m), 7,98 (1H, s),10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

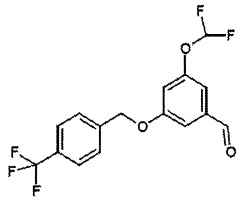
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
611		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,10 (2H, s),7,08 (1H, s), 7,32-7,40 (6H, m),9,44 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

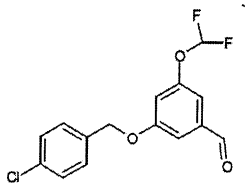
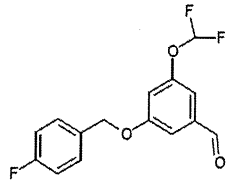
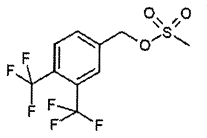
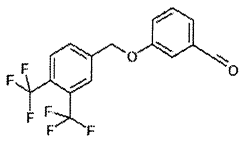
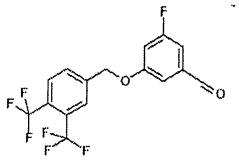
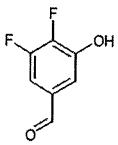
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
612		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,09 (2H, s),7,05-7,12 (3H, m), 7,34-7,43 (4H, m), 9,95 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
613		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,28-7,31 (3H, m), 4,44-4,48 (2H, m), 8,26-8,28 (1H, m), 9,86 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
614		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,01-4,13 (4H, m), 5,78 (1H, s), 6,51 (1H, t, J =73,1 Hz), 7,18 (1H, s), 7,29 (1H, s),7,49 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 116
615		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,26 (2H, s),6,94 (1H, dt, J = 2,4, 9,8 Hz), 7,21-7,24 (1H, m), 7,27-7,33 (2H, m),7,45 (1H, dd, J = 2,7, 8,8 Hz), 7,70 (1H, dd, J = 5,3, 8,5 Hz), 9,93 (1H, d, J = 1,6 Hz).	Ví dụ tham khảo 82

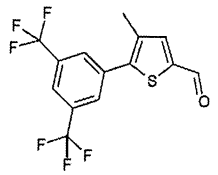
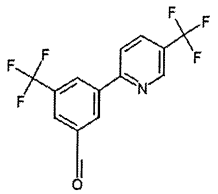
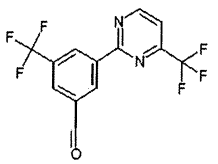
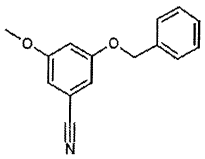
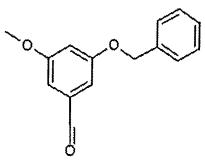
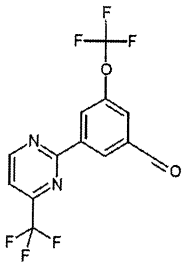
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
616		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,13 (2H, s),6,96 (1H, dt, J = 2,4, 9,8 Hz), 7,21-7,25 (1H, m), 7,28-7,29 (1H, m),7,55 (2H, d, J = 1,2 Hz), 7,76-7,78 (1H, m), 9,93 (1H, d, J = 1,5 Hz).	Ví dụ tham khảo 82
617		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,02 (6H, s),3,76 (4H, s), 4,01-4,16 (4H, m),5,81 (1H, s), 6,53 (1H, t, J = 74,2Hz), 7,30 (1H, s), 7,52 (1H, s), 7,75 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 107
619		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,61 (1H, brs),6,56 (1H, t, J = 73,0 Hz), 6,89-6,90 (1H, m), 7,19-7,21 (2H, m), 9,91 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 151

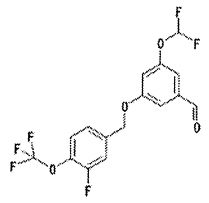
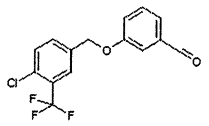
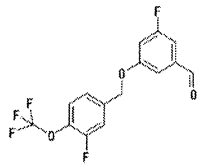
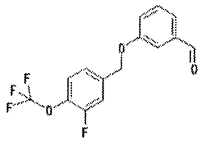
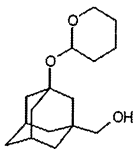
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
620		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,23 (2H, s),6,59 (1H, t, J = 72,8 Hz), 7,05-7,06 (1H, m), 7,30 (1H, s), 7,36 (1H, s),7,89 (1H, s), 7,92 (2H, s), 9,96 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
621		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,45 (3H, t, J =7,0 Hz), 4,15 (2H, t, J = 7,0 Hz),7,37-7,47 (5H, m), 7,60-7,68 (3H, m), 10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112

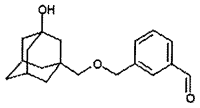
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
622		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,39 (6H, d, J= 6,1 Hz), 4,66-4,74 (1H, m), 7,36-7,47 (5H, m), 7,60-7,66 (3H, m),10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
623		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,58-7,59 (1H, m), 8,05 (1H, s), 8,24 (1H, s), 8,63 (1H, s), 8,74 (1H, s), 8,95 (1H, d, J= 5,0 Hz), 10,19 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
624		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,34 (2H, s),6,59 (1H, t, J = 72,8 Hz), 7,05 (1H, m), 7,30 (1H, s), 7,36 (1H, s), 7,75 (1H, t, J = 8,4 Hz), 7,88 (1H, d J =8,4 Hz), 8,04 (1H, s), 9,96 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
625		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,13 (2H, s),6,56 (1H, t, J = 73,1 Hz), 7,00-7,02 (1H, m), 7,23 (1H, s), 7,33-7,43 (6H, m), 9,93 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

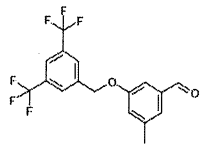
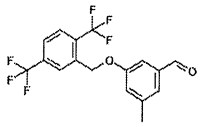
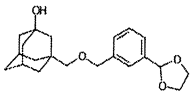
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
626		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,19 (2H, s),6,57 (1H, t, J = 72,9 Hz), 7,01 (1H, s), 7,33 (1H, s), 7,53-7,65 (1H, m),7,56 (2H, d, J = 8,2 Hz), 7,68 (2H, d, J = 8,2 Hz), 9,94 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

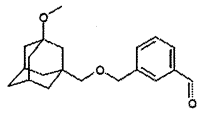
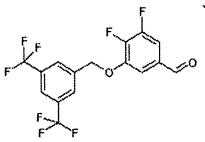
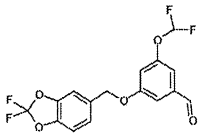
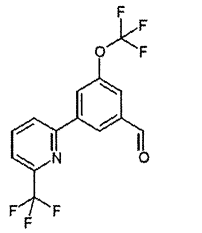
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
627		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,09 (2H, s),6,56 (1H, t, J = 72,9 Hz), 6,99 (1H, m), 7,24-7,38 (2H, m), 7,41 (4H, s),9,93 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
628		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,08 (2H, s),6,56 (1H, t, J = 73,0 Hz), 7,00 (1H, s), 7,10 (2H, t, J = 8,6 Hz), 7,24 (1H, s), 7,33 (1H, s), 7,39-7,43 (2H, m), 9,93 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
629		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,09 (3H, s),5,33 (2H, s), 7,37-7,77 (1H, m),7,88-7,93 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 103
630		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,24 (2H, s),7,27-7,30 (1H, m), 7,48-7,56 (3H, m), 7,75-7,80 (1H, m), 7,89-7,95 (2H, m), 10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
631		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,23 (2H, s),6,99 (1H, dt, J = 2,4, 9,7 Hz), 7,21-7,28 (1H, m), 7,30-7,33 (1H, m),7,75-7,78 (1H, m), 7,90-7,93 (2H, m), 9,94 (1H, d, J = 1,4 Hz).	Ví dụ tham khảo 82
632		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,82 (1H, s),7,28-7,34 (1H, m), 7,36 (1H, dt, J =1,8, 7,1 Hz), 9,86 (1H, d, J = 1,8Hz).	Ví dụ tham khảo 93

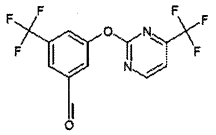
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
633		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,38 (3H, s),7,65 (1H, s), 7,92 (3H, s), 9,90 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
634		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,99 (1H, d, J= 8,4 Hz), 8,08-8,11 (1H, m), 8,24 (1H, s), 8,63 (1H, s), 8,75 (1H, s),9,01 (1H, s), 10,18 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 81, Ví dụ tham khảo 75
635		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,65 (1H, d, J= 5,1 Hz), 8,32 (1H, s), 9,05 (1H, s), 9,14 (1H, d, J = 5,1 Hz), 9,21 (1H, s), 10,21 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 81, Ví dụ tham khảo 75
636		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,80 (3H, s),5,06 (2H, s), 6,73-6,74 (1H, m),6,78 (1H, s), 6,84 (1H, s), 7,37-7,42 (5H, m).	Ví dụ tham khảo 82
637		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,84 (3H, s),5,10 (2H, s), 6,78-6,80 (1H, m),7,04 (1H, s), 7,10 (1H, s), 7,37-7,43 (5H, m), 9,90 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 93
638		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,64 (1H, d, J= 5,0 Hz), 7,91 (1H, s), 8,65 (1H, s), 8,98 (1H, s), 9,12 (1H, d, J =5,0 Hz), 10,16 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91

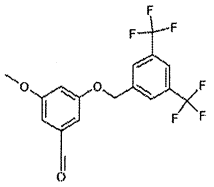
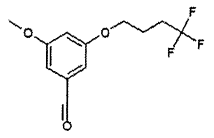
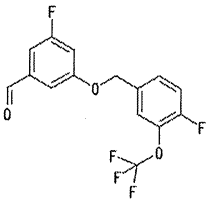
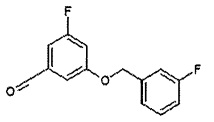
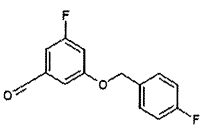
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
639		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,11 (2H, s),6,58 (1H, t, J = 72,9 Hz), 7,01 (1H, m), 7,21-7,37 (5H, m), 9,94 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
640		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,14 (2H, s),7,24-7,28 (1H, m), 7,47-7,48 (1H, m), 7,49-7,53 (2H, m), 7,55-7,57 (2H, m), 7,78-7,79 (1H, m), 10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
641		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,11 (2H, s),6,95 (1H, dt, J = 2,4, 9,8 Hz), 7,21-7,25 (2H, m), 7,27-7,38 (3H, m),9,93 (1H, d, J = 1,5 Hz).	Ví dụ tham khảo 82
642		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,11 (2H, s),7,21-7,26 (2H, m), 7,30-7,36 (2H, m), 7,45-7,51 (3H, m), 9,98 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
644		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,30 (1H, t, J =6,1 Hz), 1,40-1,88 (18H, m), 2,19-2,27 (2H, m), 3,28 (2H, d, J = 6,1Hz), 3,38-3,51 (1H, m), 3,90-4,01 (1H, m), 4,83-4,88 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 76

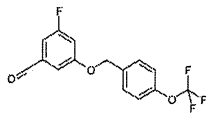
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
645		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,45-1,74 (13H, m), 2,18-2,27 (2H, m), 3,14 (2H, s),4,56 (2H, s), 7,52 (1H, t, J = 7,5Hz), 7,59-7,65 (1H, m), 7,77-7,85 (2H, m), 10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 189

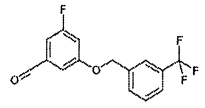
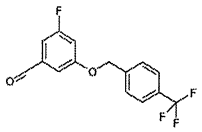
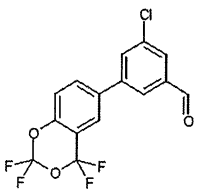
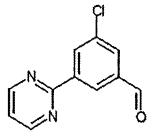
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
646		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,44 (3H, s),5,21 (2H, s), 7,12 (1H, s), 7,29 (1H, s), 7,35 (1H, s), 7,87 (1H, s), 7,91 (2H, s), 9,96 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
647		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,44 (3H, d, J= 0,3 Hz), 5,32 (2H, s), 7,12 (1H, s), 7,29 (1H, s), 7,36 (1H, s), 7,72 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,85 (1H, d, J =8,2 Hz), 8,07 (1H, s), 9,95 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
648		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,33 (1H, s),1,45-1,70 (12H, m), 2,17-2,25 (2H, m), 3,09 (2H, s), 4,01-4,20 (4H, m),4,51 (2H, s), 5,82 (1H, s), 7,25-7,42 (4H, m).	Ví dụ tham khảo 116

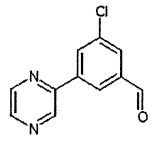
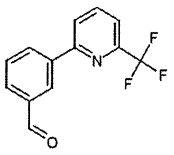
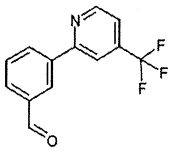
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
649		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,47-1,60 (8H, m), 1,68-1,72 (4H, m), 2,19-2,27 (2H, m), 3,14 (2H, s), 3,24 (3H, s),4,57 (2H, s), 7,52 (1H, t, J = 7,6Hz), 7,59-7,64 (1H, m), 7,77-7,85 (2H, m), 10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 115, Ví dụ tham khảo 151
650		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,31 (2H, s),7,38-7,44 (2H, m), 7,90-7,94 (3H, m), 9,88 (1H, d, J = 1,5 Hz).	Ví dụ tham khảo 82
651		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,09 (2H, s),6,57 (1H, t, J = 72,9 Hz), 6,99 (1H, m), 7,07-7,18 (4H, m), 7,31 (1H, s),9,94 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
652		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,59 (1H, d, J= 5,0 Hz), 7,70 (1H, t, J = 7,7 Hz),8,06-8,09 (1H, m), 8,79-8,82 (1H, m), 9,02 (1H, s), 9,10 (1H, d, J =5,0 Hz), 10,16 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 83

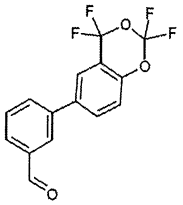
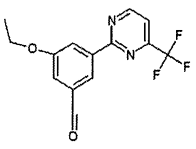
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
653		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,48 (1H, d, J= 4,9 Hz), 7,78 (1H, s), 7,96 (1H, s), 8,07 (1H, s), 8,83 (1H, d, J =4,9 Hz), 10,08 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

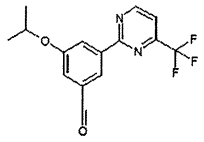
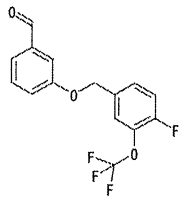
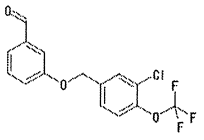
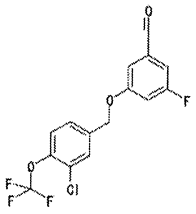
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
654		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,85 (3H, s),5,20 (2H, s), 6,80-6,82 (1H, m),7,08-7,11 (2H, m), 7,87 (1H, s),7,91 (2H, s), 9,93 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
655		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,03-2,12 (2H, m), 2,28-2,37 (2H, m), 3,85 (3H, s),4,06 (2H, t, J = 5,9 Hz), 6,69-6,79(1H, s), 6,99-7,03 (2H, m), 9,91 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
656		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,09 (2H, s),6,95 (1H, dt, J = 2,4, 9,8 Hz), 7,20-7,24 (1H, m), 7,25-7,31 (2H, m),7,34-7,38 (1H, m), 7,38-7,42 (1H, m), 9,93 (1H, d, J = 1,5 Hz).	Ví dụ tham khảo 82
657		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,12 (2H, s),6,95 (1H, dt, J = 2,4, 9,9 Hz), 7,01-7,08 (1H, m), 7,12-7,17 (1H, m),7,18-7,22 (2H, m), 7,27-7,29 (1H, m), 7,34-7,41 (1H, m), 9,92 (1H, d, J = 1,6 Hz).	Ví dụ tham khảo 82
658		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,08 (2H, s),6,94 (1H, dt, J = 2,4, 10,0 Hz),7,07-7,14 (2H, m), 7,18-7,21 (1H, m), 7,28-7,29 (1H, m), 7,39-7,44 (2H, m), 9,92 (1H, d, J = 1,6 Hz).	Ví dụ tham khảo 82

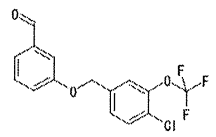
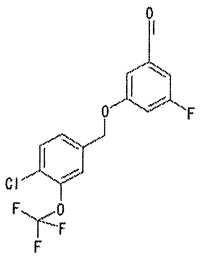
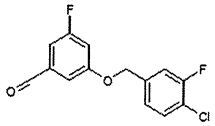
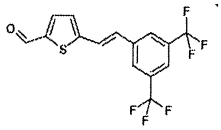
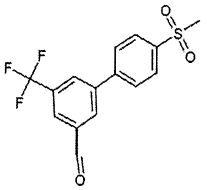
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
659		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,11 (2H, s),6,95 (1H, dt, J = 2,4, 9,8 Hz), 7,19-7,23 (1H, m), 7,24-7,29 (3H, m),7,45-7,50 (2H, m), 9,92 (1H, d, J =1,5 Hz).	Ví dụ tham khảo 82

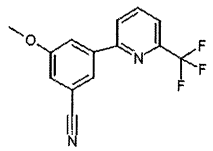
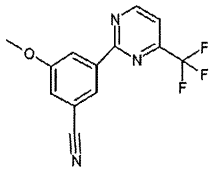
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
660		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,07 (2H, s),6,97 (1H, dt, J = 2,4, 9,9 Hz), 7,20-7,24 (1H, m), 7,30-7,31 (1H, m),7,52-7,71 (4H, m), 9,93 (1H, d, J =1,5 Hz).	Ví dụ tham khảo 82
661		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,19 (2H, s),6,96 (1H, dt, J = 2,3, 9,8 Hz), 7,20-7,23 (1H, m), 7,28-7,30 (1H, m),7,55-7,57 (2H, m), 7,66-7,69 (2H, m), 9,93 (1H, d, J = 1,5 Hz).	Ví dụ tham khảo 82
662		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,30 (1H, s),7,80 (2H, s), 7,84 (1H, s), 7,89 (1H, s), 7,95 (1H, s), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
663		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,28-7,31 (1H, m), 7,99 (1H, s), 8,73 (1H, s), 8,85-8,87 (3H, m), 10,10 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91

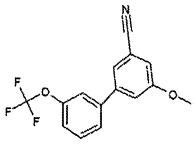
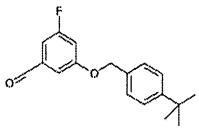
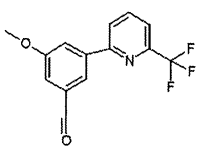
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
664		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,97 (1H, s),8,33 (1H, s), 8,43 (1H, s), 8,62 (1H, s), 8,69 (1H, s), 9,11 (1H, s), 10,09 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
665		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,66-7,71 (2H, m), 7,97-8,01 (3H, m), 8,38-8,41 (1H, s), , 8,56 (1H, s).10,14 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 83
666		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,51-7,53 (1H, m), 7,70 (1H, t, J = 7,7 Hz), 7,99-8,01 (2H, m), 8,33-8,36 (1H, m),8,56 (1H, s), 8,91 (1H, d, J = 5,0Hz), 10,14 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 83

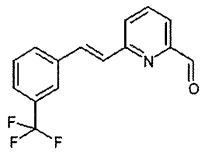
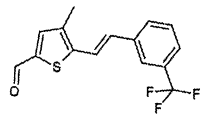
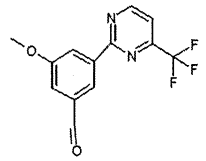
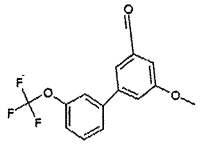
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
667		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,26-7,28 (1H, m), 7,67 (1H, t, J = 7,7 Hz), 7,82-7,86 (3H, m), 7,91-7,94 (1H, m),8,11 (1H, s), 10,11 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 83
668		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,48 (3H, t, J =7,0 Hz), 4,19 (2H, q, J = 7,0 Hz),7,56-7,58 (2H, m), 8,34-8,35 (1H, m), 8,60 (1H, s), 9,08 (1H, d, J =4,9 Hz), 10,10 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 83

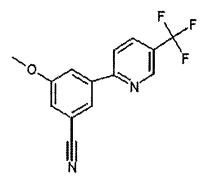
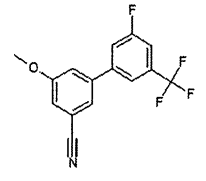
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
669		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,39 (6H, d, J= 6,0 Hz), 4,69-4,81 (1H, m), 7,55-7,58 (2H, m), 8,33-8,34 (1H, m),8,57 (1H, s), 9,07 (1H, d, J = 4,9Hz), 10,10 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 83
670		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,10 (2H, s),7,21-7,29 (2H, m), 7,34-7,40 (1H, m), 7,41-7,43 (1H, m), 7,46-7,47 (1H, m), 7,48-7,54 (2H, m), 9,99 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
671		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,10 (2H, s),7,23-7,27 (1H, m), 7,33-7,40 (2H, m), 7,46-7,47 (1H, m), 7,49-7,54 (2H, m), 7,58-7,59 (1H, m), 9,99 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
672		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,10 (2H, s),6,96 (1H, dt, J = 2,4, 9,8 Hz), 7,21-7,25 (1H, m), 7,27-7,29 (1H, m),7,36-7,37 (2H, m), 7,57-7,58 (1H, m), 9,93 (1H, d, J = 1,5 Hz).	Ví dụ tham khảo 82

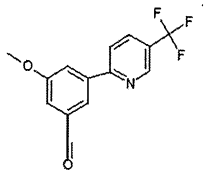
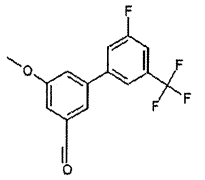
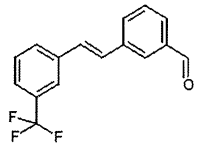
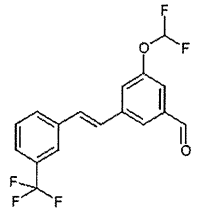
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
673		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,11 (2H, s),7,23-7,28 (1H, m), 7,32-7,36 (1H, m), 7,40-7,44 (1H, m), 7,44-7,47 (1H, m), 7,53-7,54 (3H, m), 10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
674		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,11 (2H, s),6,95 (1H, dt, J = 2,4, 9,8 Hz), 7,20-7,24 (1H, m), 7,27-7,28 (1H, m),7,31-7,34 (1H, m), 7,40-7,42 (1H, m), 7,51-7,53 (1H, m), 9,93 (1H, d, J = 1,5 Hz).	Ví dụ tham khảo 82
675		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,09 (2H, s),6,94 (1H, dt, J = 2,4, 9,8 Hz), 7,14-7,17 (1H, m), 7,20-7,29 (3H, m),7,41-7,46 (1H, m), 9,92 (1H, d, J =1,5 Hz).	Ví dụ tham khảo 82
676		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,17 (1H, d, J= 16,2 Hz), 7,25-7,27 (1H, m), 7,37 (1H, d, J = 16,2 Hz), 7,71 (1H, d, J= 4,0 Hz), 7,80 (1H, s), 7,92 (2H, s), 9,90 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
677		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,28 (3H, s), 8,04-8,10 (2H, m), 8,13-8,17 (2H, m), 8,31 (1H, s), 8,44 (1H, s),8,58 (1H, s), 10,20 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91

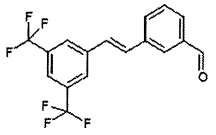
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
678		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,93 (3H, s),7,23 (1H, s), 7,68-7,71 (1H, m),7,87-7,91 (3H, m), 7,96-7,99 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 83
679		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,95 (3H, s),7,31 (1H, s), 7,59-7,60 (1H, m),8,30 (1H, s), 8,49 (1H, s), 9,07-9,09 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 83

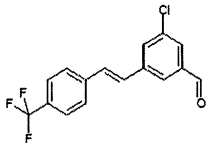
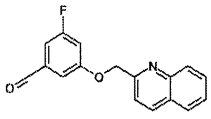
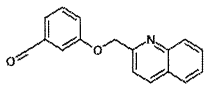
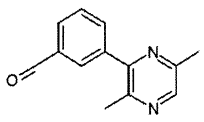
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
680		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,90 (3H, s),7,16 (1H, s), 7,29-7,31 (2H, m),7,39 (1H, s), 7,43-7,51 (3H, s).	Ví dụ tham khảo 83
681		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,34 (9H, s),5,08 (2H, s), 6,95 (1H, dt, J = 2,4,10,0 Hz), 7,16-7,20 (1H, m), 7,29-7,30 (1H, m), 7,35-7,39 (2H, m),7,42-7,46 (2H, m), 9,92 (1H, d, J =1,6 Hz).	Ví dụ tham khảo 82
682		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,96 (3H, s),7,49 (1H, s), 7,66-7,69 (1H, m),7,93-7,95 (1H, m), 7,98-7,99 (1H, m), 8,15 (1H, s), 10,09 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 93

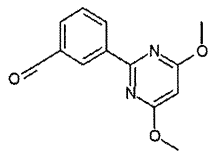
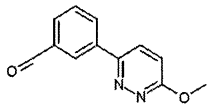
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
683		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,27-7,31 (1H, m), 7,51-7,63 (3H, m), 7,77-7,90 (5H, m), 10,12 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
684		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,39 (3H, s),7,11 (1H, d, J = 16,1 Hz), 7,28 (1H, d, J = 16,1 Hz), 7,50-7,66 (4H, m),7,75 (1H, s), 9,83 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
685		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,97 (3H, s),7,57-7,59 (2H, m), 8,35-8,36 (1H, m), 8,62 (1H, s), 9,09 (1H, d, J =4,9 Hz), 10,11 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 93
686		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,94 (3H, s),7,23-7,36 (1H, m), 7,37-7,54 (5H, m), 7,67 (1H, s), 10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 93

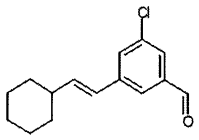
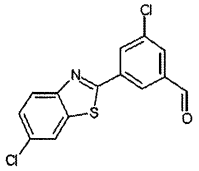
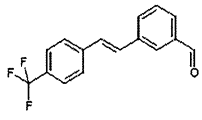
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
687		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,94 (3H, s),7,24-7,26 (1H, m), 7,83-7,91 (3H, m), 8,02-8,06 (1H, m), 8,97 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 83
688		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,91 (3H, s),7,20 (1H, s), 7,31 (1H, s), 7,37-7,45 (3H, m), 7,59 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 83

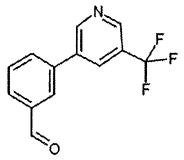
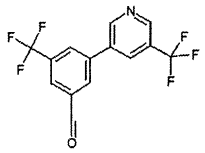
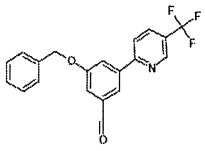
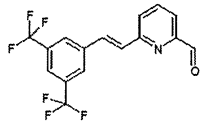
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
689		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,96 (3H, s),7,51-7,52 (1H, m), 7,91-7,93 (2H, m), 8,01-8,03 (1H, m), 8,13 (1H, s),8,97 (1H, s), 10,08 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 93
690		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,93 (3H, s),7,36-7,38 (2H, m), 7,44-7,52 (2H, m), 7,67 (2H, s), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 93
691		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,24 (2H, d, J= 16,4 Hz), 7,49-7,58 (3H, m), 7,70 (1H, d, J = 7,6 Hz), 7,77-7,82 (3H, m), 8,05 (1H, s), 10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
692		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,62 (1H, t, J =72,9 Hz), 7,17-7,26 (2H, m), 7,51-7,58 (4H, m), 7,70 (1H, d, J = 7,6Hz), 7,79 (1H, s), 7,90 (1H, s),10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

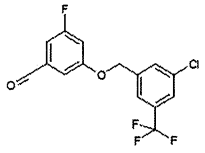
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
693		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,24-7,33 (2H, m), 7,59 (1H, t, J = 7,7 Hz), 7,79-7,86 (3H, m), 7,95 (2H, s), 8,08 (1H, s), 10,08 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

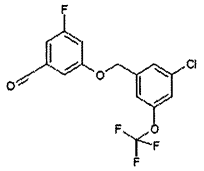
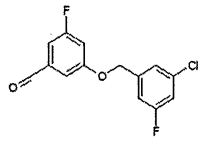
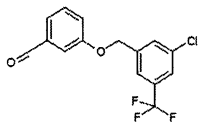
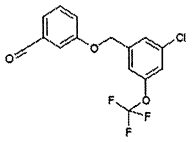
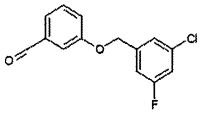
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
694		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,16 (1H, d, J= 16,4 Hz), 7,23 (1H, d, J = 16,4Hz), 7,60-7,67 (4H, m), 7,76 (2H, s), 7,91 (1H, s), 10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
695		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,44 (2H, s),7,03 (1H, dt, J = 2,4, 9,9 Hz), 7,18-7,23 (1H, m), 7,36-7,37 (1H, m),7,55-7,61 (1H, m), 7,64 (1H, d, J =8,5 Hz), 7,74-7,79 (1H, m), 7,84-7,87 (1H, m), 8,09-8,11 (1H, m),8,23 (1H, d, J = 8,5 Hz), 9,91 (1H, d, J = 1,8 Hz).	Ví dụ tham khảo 82
696		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,45 (2H, s),7,29-7,36 (1H, m), 7,41-7,52 (2H, m), 7,54-7,61 (2H, m), 7,66 (1H, d,J = 8,5 Hz), 7,73-7,78 (1H, m), 7,84(1H, dd, J = 1,1, 8,2 Hz), 8,09-8,12 (1H, m), 8,22 (1H, d, J = 8,5 Hz),9,97 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
697		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,60 (6H, s),7,64-7,70 (1H, m), 7,84-7,88 (1H, m), 7,97 (1H, dt, J = 1,4, 7,7 Hz),8,11-8,12 (1H, m), 8,39 (1H, s),10,11 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91

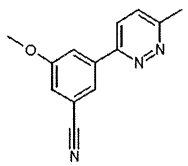
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
698		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,08 (6H, s),6,03 (1H, s), 7,64 (1H, t, J = 7,6Hz), 8,00 (1H, dt, J = 1,5, 7,6 Hz),8,72-8,76 (1H, m), 8,93-8,94 (1H, m), 10,14 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
699		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,22 (3H, s),7,11 (1H, d, J = 9,2 Hz), 7,69 (1H, t, J = 7,7 Hz), 7,88 (1H, d, J = 9,2Hz), 7,98 (1H, dt, J = 1,4, 7,7 Hz),8,35-8,40 (1H, m), 8,50-8,51 (1H, m), 10,12 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91

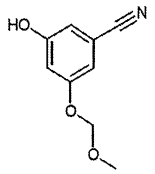
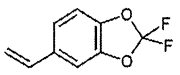
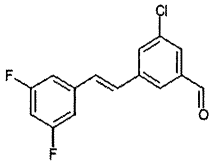
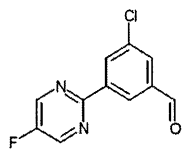
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
700		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,10-1,42 (6H, m), 1,62-1,88 (4H, m), 2,09-2,28 (1H, m), 6,25-6,38 (2H, m), 7,55 (1H, s), 7,65 (1H, s), 7,71 (1H, s),9,95 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
701		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,63-7,65 (1H, m), 7,99-8,14 (2H, m), 8,41 (2H, s),8,53 (1H, s), 10,13 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
702		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,24-7,26 (2H, m), 7,56-7,63 (1H, m), 7,63 (4H, s),7,77-7,82 (2H, m), 8,05 (1H, s),10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91

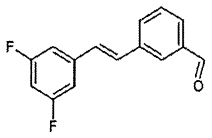
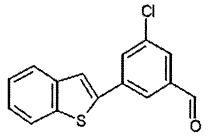
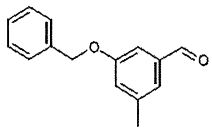
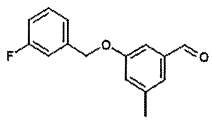
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
703		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,47 (1H, s),7,85 (1H, s), 7,89 (1H, d, J = 8,2Hz), 8,01-8,03 (2H, m), 8,95 (1H, s), 9,41 (1H, s), 10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 83
704		1H-NMR (CDCl3) δ: 8,10 (1H, s),8,17 (1H, s), 8,24 (1H, s), 8,31 (1H, s), 8,99 (1H, s), 9,10 (1H, s), 10,18 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 81, Ví dụ tham khảo 75
705		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,22 (2H, s),7,38-7,47 (5H, m), 7,59-7,50 (1H, m), 7,90-7,92 (1H, m), 8,00-8,02 (2H, m), 8,15 (1H, s), 8,98 (1H, s),10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
706		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,36 (1H, d, J= 16,0 Hz), 7,61-7,64 (1H, m),7,82-7,94 (4H, m), 8,03 (2H, s),10,12 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

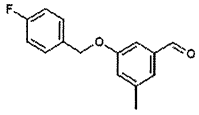
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
707		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,14 (2H, s),6,97 (1H, dt, J = 2,4, 9,7 Hz), 7,22-7,26 (1H, m), 7,29-7,30 (1H, m),7,59-7,60 (1H, m), 7,61-7,63 (2H, m), 9,94 (1H, d, J = 1,5 Hz).	Ví dụ tham khảo 82

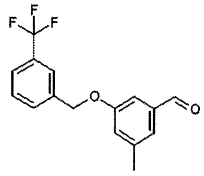
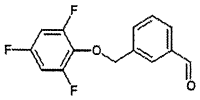
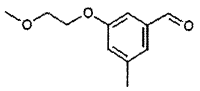
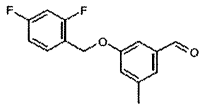
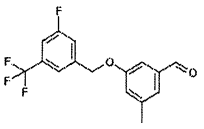
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
708		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,11 (2H, s),6,96 (1H, dt, J = 2,4, 9,8 Hz), 7,20-7,26 (3H, m), 7,27-7,29 (1H, m),7,38-7,39 (1H, m), 9,93 (1H, d, J =1,5 Hz).	Ví dụ tham khảo 82
709		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,09 (2H, s),6,95 (1H, dt, J = 2,4, 9,8 Hz), 7,04-7,11 (2H, m), 7,20-7,25 (2H, m),7,25-7,27 (1H, m), 9,93 (1H, d, J =1,5 Hz).	Ví dụ tham khảo 82
710		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,10 (2H, s),7,25-7,30 (1H, m), 7,47-7,55 (3H, m), 7,60-7,64 (3H, m), 9,97 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
711		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,11 (2H, s),7,21-7,22 (2H, m), 7,24-7,28 (1H, m), 7,39-7,40 (1H, m), 7,45-7,47 (1H, m), 7,49-7,54 (2H, m), 9,99 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
712		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,10 (2H, s),7,05-7,09 (2H, m), 7,23-7,30 (2H, m), 7,44-7,46 (1H, m), 7,49-7,54 (2H, m), 9,99 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

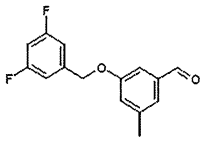
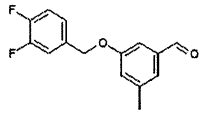
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
713		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,68 (3H, s), 3,92 (3H, s), 7,60-7,61 (1H, m),7,72 (1H, d, J = 8,8 Hz), 8,02-8,03 (1H, m), 8,14-8,15 (1H, m), 8,27 (1H, d, J = 8,8 Hz).	Ví dụ tham khảo 83

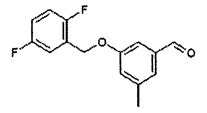
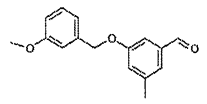
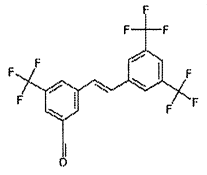
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
714		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,47 (3H, s),5,16 (2H, s), 5,30 (1H, s), 6,77-6,78 (2H, m), 6,92 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 618
715		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,25 (1H, d, J= 10,9 Hz), 5,66 (1H, d, J = 17,5Hz), 6,63-6,69 (1H, m), 7,00 (1H, d, J = 8,3 Hz), 7,06-7,08 (1H, m), 7,15 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 77
716		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,74-6,77 (1H, m), 7,02-7,05 (2H, m), 7,10 (2H, s),7,73 (1H, s), 7,77 (1H, s), 7,89 (1H, s), 10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
717		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,98 (1H, s),8,67 (1H, s), 8,71 (2H, s), 8,81 (1H, s), 10,09 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91

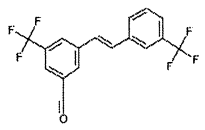
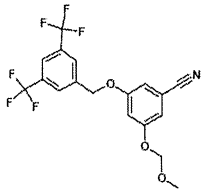
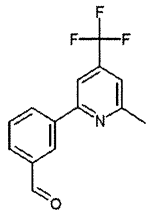
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
718		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,72-6,77 (1H, m), 7,03-7,17 (4H, m), 7,54-7,58 (1H, m), 7,75-7,82 (2H, m), 8,03 (1H, s), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
719		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,42-7,45 (3H, m), 7,88-8,23 (5H, m), 10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
720		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,40 (3H, s),5,10 (2H, s), 7,08 (1H, s), 7,27-7,47 (7H, m), 9,93 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
721		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,41 (3H, s),5,10 (2H, s), 6,98-7,08 (2H, m),7,13-7,22 (2H, m), 7,25-7,28 (1H, m), 7,29-7,40 (2H, m), 9,93 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

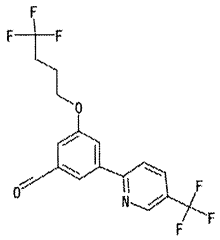
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
722		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,41 (3H, s),5,06 (2H, s), 7,04-7,12 (3H, m),7,26-7,32 (2H, m), 7,38-7,44 (2H, m), 9,93 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

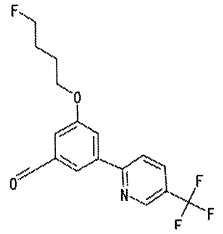
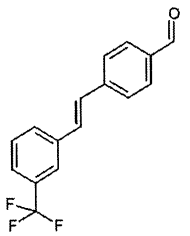
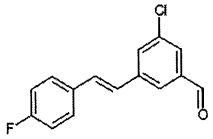
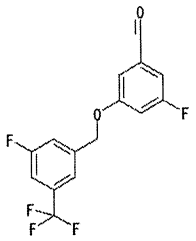
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
723		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,42 (3H, d, J= 0,4 Hz), 5,15 (2H, s), 7,08-7,12 (1H, m), 7,27-7,30 (1H, m), 7,31-7,34 (1H, m), 7,52 (1H, t, J = 7,6Hz), 7,58-7,66 (2H, m), 7,72 (1H, s), 9,94 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
724		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,17 (2H, s),6,61-6,75 (2H, m), 7,56 (1H, t, J =7,6 Hz), 7,73 (1H, d, J = 7,6 Hz),7,86 (1H, d, J = 7,6 Hz), 7,94 (1H, s), 10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 113, Ví dụ tham khảo 229
725		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,40 (3H, s),3,46 (3H, s), 3,74-3,79 (2H, m),4,15-4,19 (2H, m), 7,04 (1H, s),7,22 (1H, s), 7,28 (1H, s), 9,92 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
726		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,41 (3H, s),5,11 (2H, s), 6,82-6,96 (2H, m),7,07 (1H, s), 7,29 (1H, s), 7,32 (1H, s), 7,43-7,52 (1H, m), 9,94 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
727		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,43 (3H, d, J= 0,3 Hz), 5,15 (2H, s), 7,09 (1H, s), 7,26-7,38 (4H, m), 7,50 (1H, s),9,94 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

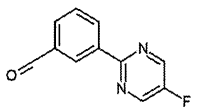
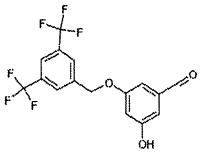
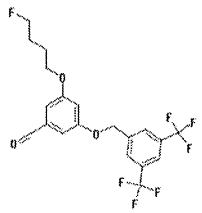
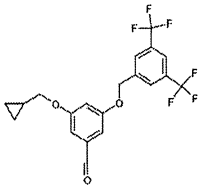
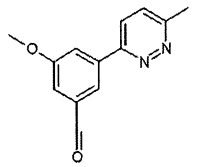
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
728		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,42 (3H, s),5,09 (2H, s), 6,72-6,82 (1H, m),6,90-7,00 (2H, m), 7,07 (1H, s),7,24 (1H, s), 7,32 (1H, s), 9,93 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
729		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,41 (3H, s),5,05 (2H, s), 7,08 (1H, s), 7,11-7,22 (2H, m), 7,22-7,29 (2H, m), 7,31 (1H, s), 9,93 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

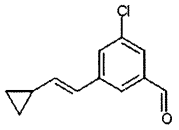
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
730		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,42 (3H, s),5,15 (2H, s), 6,90-7,09 (3H, m),7,15-7,26 (1H, m), 7,28 (1H, s),7,33 (1H, s), 9,94 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
731		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,41 (3H, s),3,83 (3H, s), 5,08 (2H, s), 6,87 (1H, dd, J = 2,2, 8,1 Hz), 6,97-7,03 (2H, m), 7,08 (1H, s), 7,26-7,35 (3H, m),9,93 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
732		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,34 (2H, s),7,83 (1H, s), 7,98 (2H, s), 8,03 (1H, s), 8,08 (1H, s), 8,24 (1H, s), 10,12 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

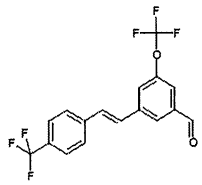
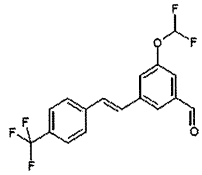
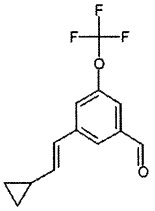
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
733		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,22-7,34 (2H, m), 7,51-7,60 (2H, m), 7,72 (1H, d, J = 8,0 Hz), 7,81 (1H, s), 8,00 (1H,s), 8,04 (1H, s), 8,22 (1H, s), 10,11 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
734		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,48 (3H, s),5,16 (2H, s), 5,19 (2H, s), 6,89-6,93 (2H, m), 7,01-7,02 (1H, m), 7,89(3H, s).	Ví dụ tham khảo 82
735		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,74 (3H, s),7,37 (1H, s), 7,68 (1H, t, J = 8,0Hz), 7,80 (1H, s), 7,96-7,99 (1H,m), 8,31-8,34 (1H, m), 8,55 (1H, s),10,12 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 83

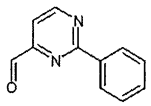
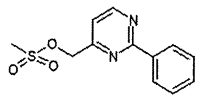
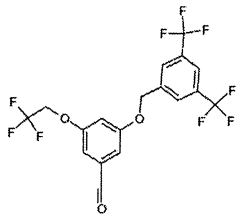
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
736		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,09-2,18 (2H, m), 2,29-2,43 (2H, m), 4,14-4,21 (2H, m), 7,50 (1H, s), 7,91-7,93 (2H, m), 8,03-8,06 (1H, m), 8,14 (1H, s), 8,97 (1H, s), 10,08 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

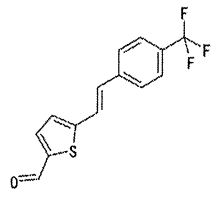
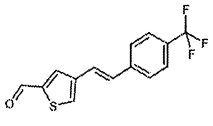
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
737		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,87-2,02 (4H, m), 4,16-4,19 (2H, m), 4,46-4,50 (1H, m), 4,62-4,65 (1H, m), 7,50 (1H, s), 7,91-7,94 (2H, m), 8,02-8,06 (1H, m), 8,12 (1H, s), 8,97 (1H, s), 10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
738		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,18-7,31 (2H, m), 7,51-7,58 (2H, m), 7,67-7,73 (3H, m), 7,79 (1H, s), 7,90 (2H, d, J= 8,3 Hz), 10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
739		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,00 (1H, d, J= 16,4 Hz), 7,09 (2H, t, J = 8,6 Hz),7,17 (1H, d, J = 16,4 Hz), 7,49-7,52 (2H, m), 7,71-7,73 (2H, m), 7,88 (1H, s), 10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
740		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,16 (2H, s),6,97 (1H, dt, J = 2,4, 9,8 Hz), 7,22-7,25 (1H, m), 7,29-7,30 (1H, m),7,32-7,38 (2H, m), 7,49-7,51 (1H, m), 9,94 (1H, d, J = 1,5 Hz).	Ví dụ tham khảo 82

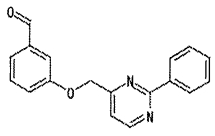
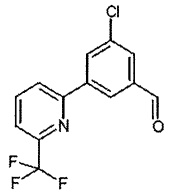
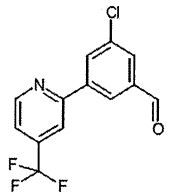
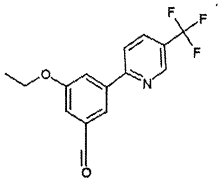
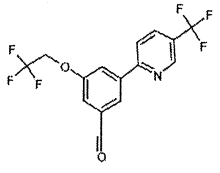
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
741		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,67 (1H, t, J =7,7 Hz), 8,03 (1H, dt, J = 1,5, 7,7Hz), 8,68 (1H, dt, J = 1,5, 7,7 Hz),8,71 (2H, s), 8,91 (1H, t, J = 1,5Hz), 10,14 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
743		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,18 (2H, s),6,70-6,71 (1H, m), 7,01-7,04 (2H, m), 7,85-7,90 (3H, m), 8,37 (1H, m), 9,88 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 93
744		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,84-1,98 (4H, m), 4,06-4,10 (2H, m), 4,44-4,48 (1H, m), 4,60-4,64 (1H, m), 5,20 (2H, s), 6,80-6,82 (1H, m), 7,07-7,10 (2H, m), 7,87 (1H, s), 7,91 (2H, s), 9,92 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
745		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,39-0,42 (2H, m), 0,67-0,73 (2H, m), 1,27-1,32 (1H, m), 3,89 (2H, d, J = 7,0 Hz),5,22 (2H, s), 6,83-6,85 (1H, m),7,09-7,12 (2H, m), 7,90 (1H, s),7,93 (2H, s), 9,94 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
746		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,67 (3H, s),3,91 (3H, s), 7,54-7,59 (1H, m),7,79 (1H, d, J = 8,8 Hz), 7,98-7,99 (1H, m), 8,23-8,29 (2H, m), 10,08 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 93

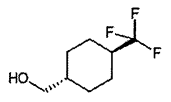
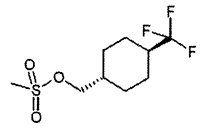
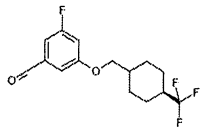
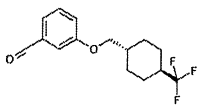
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
747		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,55-0,58 (2H, m), 0,87-0,95 (2H, m), 1,58-1,61 (1H, m), 5,81-5,86 (1H, m), 6,46 (1H, d, J = 15,8 Hz), 7,50 (1H, s),7,63 (1H, s), 7,66 (1H, s), 9,94 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 77

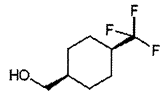
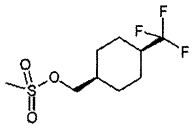
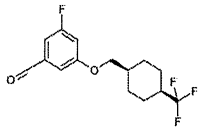
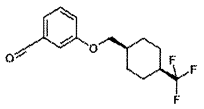
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
748		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,19-7,27 (2H, m), 7,60 (1H, s), 7,63-7,67 (5H, m),7,98 (1H, s), 10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
749		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,62 (1H, t, J =72,9 Hz), 7,21-7,25 (2H, m), 7,54 (2H, d, J = 11,0 Hz), 7,62-7,66 (4H, m), 7,90 (1H, s), 10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
751		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,57-0,60 (2H, m), 0,88-0,92 (2H, m), 1,55-1,63 (1H, m), 5,86 (1H, dd, J = 9,2, 15,7Hz), 6,50 (1H, d, J = 15,7 Hz), 7,36 (1H, s), 7,51 (1H, s), 7,73 (1H, s),9,98 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

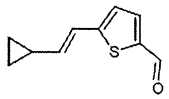
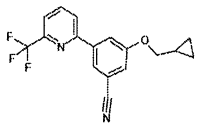
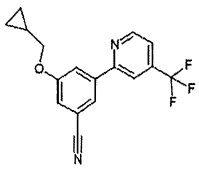
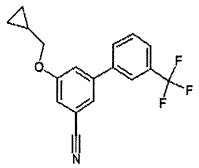
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
752		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,53-7,57 (3H, m), 7,69 (1H, d, J = 4,8 Hz), 8,53-8,57 (2H, m), 9,07 (1H, dd, J = 0,8,4,8 Hz), 10,14 (1H, d, J = 0,8 Hz).	Ví dụ tham khảo 159
753		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,17 (3H, s),5,37 (2H, s), 7,36-7,38 (1H, m),7,49-7,52 (3H, m), 8,42-8,46 (2H, m), 8,87 (1H, d, J = 5,1 Hz).	Ví dụ tham khảo 103
754		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,42 (2H, q, J= 8,0 Hz), 5,22 (2H, s), 6,88-6,89 (1H, m), 7,11 (1H, s), 7,20 (1H, s),7,89 (1H, s), 7,91 (2H, s), 9,94 (1H,s).	Ví dụ tham khảo 82

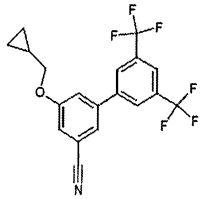
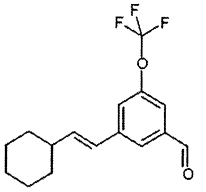
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
755		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,13-7,33 (3H, m), 7,58-7,70 (5H, m), 9,89 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
756		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,04 (1H, d, J= 16,3 Hz), 7,16 (1H, d, J = 16,3Hz), 7,56-7,66 (4H, m), 7,72 (1H, s), 8,00 (1H, s), 9,97 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91

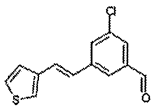
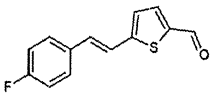
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
757		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,31 (2H, s),7,28-7,32 (1H, m), 7,43-7,45 (1H, m), 7,48-7,55 (6H, m), 8,45-8,49 (2H, m), 8,83 (1H, d, J = 5,1 Hz),10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
758		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,70-7,73 (1H, m), 7,94-8,02 (3H, m), 8,37 (1H, s),8,44 (1H, s), 10,09 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
759		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,85 (1H, d, J= 5,0 Hz), 8,05 (1H, s), 8,57 (1H, s), 8,63 (1H, s), 8,75 (1H, s), 9,01 (1H, d, J = 5,0 Hz), 10,11 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
761		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,49 (3H, t, J =6,9 Hz), 4,20 (2H, q, J = 6,9 Hz),7,49-7,50 (1H, m), 7,90-7,93 (2H, m), 8,02-8,05 (1H, m), 8,11-8,12 (1H, m), 8,97 (1H, s), 10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
762		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,52 (2H, q, J= 8,0 Hz), 7,54-7,55 (1H, m), 7,94 (1H, d, J = 8,4 Hz), 8,01-8,02 (1H, m), 8,05-8,07 (1H, m), 8,23-8,24 (1H, m), 8,98 (1H, s), 10,09 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

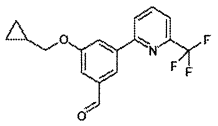
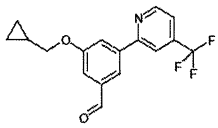
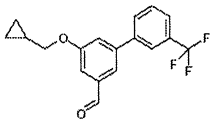
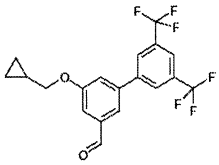
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
763		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,92-1,05 (2H, m), 1,30-1,40 (2H, m), 1,43-1,56 (2H, m), 1,90-2,04 (5H, m), 3,48 (2H, d, J = 6,2 Hz).	Ví dụ tham khảo 600
764		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,96-1,18 (2H, m), 1,24-1,43 (2H, m), 1,70-1,83 (1H, m), 1,93-2,04 (5H, m), 3,02 (3H, s), 4,06 (2H, d, J = 6,3 Hz).	Ví dụ tham khảo 103
765		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,07-1,19 (2H, m), 1,33-1,47 (2H, m), 1,77-1,89 (1H, m), 1,96-2,11 (5H, m), 3,83 (2H, d, J = 6,2 Hz), 6,87 (1H, dt, J= 2,4, 10,1 Hz), 7,14-7,22 (2H, m),9,92 (1H, d, J = 1,5 Hz).	Ví dụ tham khảo 175
766		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,08-1,20 (2H, m), 1,32-1,45 (2H, m), 1,77-1,88 (1H, m), 1,98-2,09 (5H, m), 3,84 (2H, d, J = 6,2 Hz), 7,15-7,20 (1H, m), 7,36-7,38 (1H, m), 7,44-7,48 (2H, m), 9,98 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 175

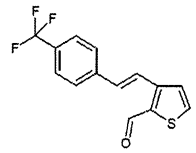
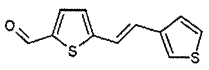
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
767		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,32 (1H, t, J =4,7 Hz), 1,48-1,62 (4H, m), 1,64-1,74 (4H, m), 1,76-1,82 (1H, m),2,05-2,17 (1H, m), 3,62 (2H, dd, J =4,5, 7,1 Hz).	Ví dụ tham khảo 600
768		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,55-1,77 (8H, m), 2,08-2,21 (2H, m), 3,03 (3H, s),4,18 (2H, d, J = 7,5 Hz).	Ví dụ tham khảo 103
769		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,61-1,70 (4H, m), 1,72-1,82 (4H, m), 2,15-2,18 (2H, m), 3,96 (2H, d, J = 7,2 Hz),6,88 (1H, dt, J = 2,4, 10,1 Hz),7,15-7,19 (1H, m), 7,21 (1H, dd, J =1,3, 2,4 Hz), 9,93 (1H, d, J = 1,3Hz).	Ví dụ tham khảo 175
770		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,60-1,86 (8H, m), 2,14-2,18 (2H, m), 3,97 (2H, d, J = 7,3 Hz), 7,17-7,21 (1H, m),7,39-7,40 (1H, m), 7,45-7,46 (1H, m), 7,47 (1H, d, J = 0,9 Hz), 9,99 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 175

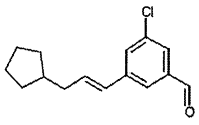
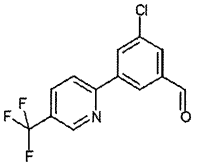
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
771		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,58-0,60 (2H, m), 0,89-0,92 (2H, m), 1,52-1,65 (1H, m), 5,80-5,89 (1H, m), 6,60 (1H, d, J = 15,6 Hz), 6,92 (1H, d, J= 3,9 Hz), 7,59 (1H, d, J = 3,9 Hz),9,80 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 77
772		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,39-0,47 (2H, m), 0,68-0,73 (2H, m), 1,24-1,36 (1H, m), 3,92 (2H, d, J = 7,0 Hz),7,21-7,22 (1H, m), 7,68-7,70 (1H, m), 7,88-7,91 (3H, m), 7,99 (1H, t, J = 7,8 Hz).	Ví dụ tham khảo 83
773		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,38-0,42 (2H, m), 0,66-0,72 (2H, m), 1,26-1,34 (1H, m), 3,93 (2H, d, J = 7,0 Hz),7,23-7,24 (1H, m), 7,52-7,54 (1H, m), 7,44-7,45 (1H, m), 7,91 (2H, s),8,89 (1H, d, J = 5,0 Hz).	Ví dụ tham khảo 83
774		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,38-0,42 (2H, m), 0,68-0,73 (2H, m), 1,27-1,34 (1H, m), 3,89 (2H, d, J = 6,9 Hz),7,15-7,16 (1H, m), 7,34-7,35 (1H, m), 7,44-7,45 (1H, m), 7,59 (1H, t, J = 7,6 Hz), 7,73 (1H, d, J = 7,6Hz), 7,80 (1H, d, J = 7,6 Hz), 7,78(1H, s).	Ví dụ tham khảo 83

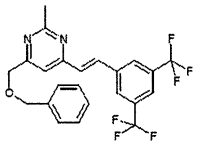
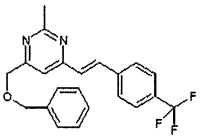
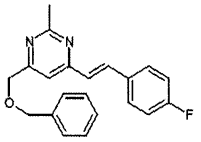
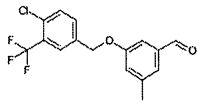
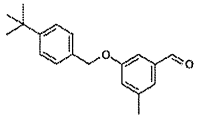
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
775		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,38-0,42 (2H, m), 0,68-0,73 (2H, m), 1,27-1,34 (1H, m), 3,91 (2H, d, J = 7,0 Hz),7,20-7,21 (1H, m), 7,34-7,35 (1H, m), 7,45-7,46 (1H, m), 7,93 (1H, s),7,97 (2H, s).	Ví dụ tham khảo 83
776		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,17-1,36 (6H, m), 1,64-1,88 (4H, m), 2,10-2,28 (1H, m), 6,28-6,41 (2H, m), 7,40 (1H, s), 7,53 (1H, s), 7,78 (1H, s),9,99 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 77

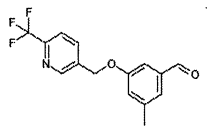
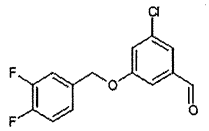
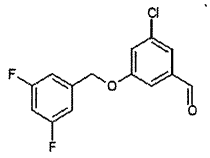
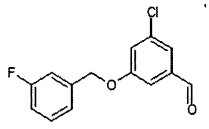
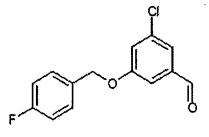
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
777		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,92 (1H, d, J= 16,3 Hz), 7,23 (1H, d, J = 16,3Hz), 7,35 (3H, s), 7,69-7,71 (2H, m), 7,85 (1H, s), 9,99 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 77
778		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,04-7,17 (5H, m), 7,46-7,51 (2H, m), 7,66-7,71 (1H, m), 9,86 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 77

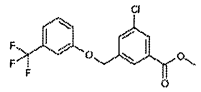
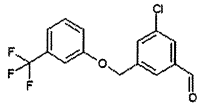
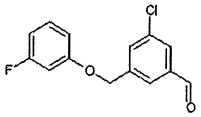
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
779		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,39-0,43 (2H, m), 0,68-0,72 (2H, m), 1,28-1,37 (1H, m), 3,96 (2H, d, J = 7,1 Hz),7,46-7,47 (1H, m), 7,66-7,68 (1H, m), 7,95-7,98 (3H, m), 8,12-8,13 (1H, m), 10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 93
780		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,39-0,43 (2H, m), 0,67-0,72 (2H, m), 1,30-1,36 (1H, m), 3,96 (2H, d, J = 6,9 Hz),7,48-7,52 (2H, m), 7,90-7,91 (1H, m), 7,99 (1H, s), 8,12-8,13 (1H, m),8,89 (1H, d, J = 5,0 Hz), 10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 93
781		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,39-0,42 (2H, m), 0,68-0,72 (2H, m), 1,28-1,36 (1H, m), 3,94 (2H, d, J = 7,0 Hz),7,40-7,43 (2H, m), 7,59 (1H, t, J =7,6 Hz), 7,65-7,68 (2H, m), 7,80 (1H, d, J = 7,6 Hz), 7,86 (1H, s),10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 93
782		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,38-0,43 (2H, m), 0,68-0,73 (2H, m), 1,26-1,35 (1H, m), 3,95 (2H, d, J = 7,0 Hz),7,42-7,43 (1H, m), 7,44-7,45 (1H, m), 7,68-7,69 (1H, m), 7,91 (1H, s),8,04 (2H, s), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 93

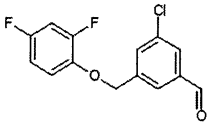
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
783		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,19 (1H, d, J= 16,3 Hz), 7,48 (1H, d, J = 5,1Hz), 7,65 (4H, s), 7,71 (1H, d, J =5,1 Hz), 7,81 (1H, d, J = 16,3 Hz),10,21 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 77
784		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,04 (1H, d, J= 16,0 Hz), 7,12 (1H, d, J = 3,9Hz), 7,18 (1H, d, J = 16,0 Hz),7,31-7,37 (3H, m), 7,65 (1H, d, J =3,9 Hz), 9,85 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 77

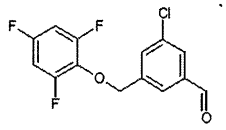
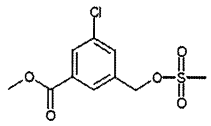
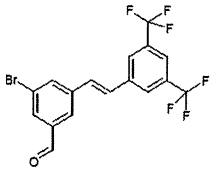
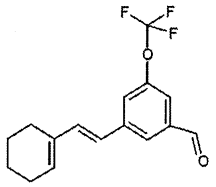
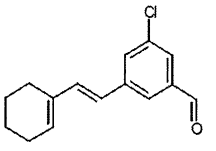
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
785		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,15-1,32 (3H, m), 1,54-2,06 (6H, m), 2,23-2,27 (2H, m), 6,35-6,38 (2H, m), 7,55 (1H, s), 7,66 (1H, s), 7,71 (1H, s),9,96 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 77
786		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,92-7,97 (2H, m), 8,01-8,10 (1H, m), 8,35-8,36 (1H, m), 8,43-8,44 (1H, m), 8,99 (1H, s), 10,09 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91

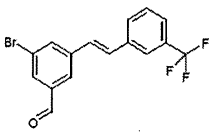
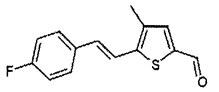
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
787		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,74 (3H, s),4,63 (2H, s), 4,70 (2H, s), 7,20 (1H, d, J = 16,0 Hz), 7,26 (1H, s), 7,32-7,48 (5H, m), 7,83 (1H, s), 7,93 (1H, d, J = 16,0 Hz), 8,02 (2H, s).	Ví dụ tham khảo 75
788		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,74 (3H, s),4,63 (2H, d, J = 0,5 Hz), 4,70 (2H, s), 7,15 (1H, d, J = 16,0 Hz), 7,32-7,43 (6H, m), 7,63-7,71 (4H, m),7,87 (1H, d, J = 16,0 Hz).	Ví dụ tham khảo 77
789		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,72 (3H, s),4,62 (2H, s), 4,69 (2H, s), 6,99 (1H, d, J = 16,1 Hz), 7,05-7,12 (2H, m),7,31-7,43 (6H, m), 7,54-7,61 (2H, m), 7,81 (1H, d, J = 16,1 Hz).	Ví dụ tham khảo 77
790		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,42 (3H, s),5,11 (2H, s), 7,08 (1H, s), 7,26 (1H, s), 7,33 (1H, s), 7,54 (2H, s), 7,78 (1H, s), 9,94 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
791		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,33 (9H, s),2,40 (3H, s), 5,06 (2H, s), 7,08 (1H, s), 7,28-7,31 (2H, m), 7,34-7,39(2H, m), 7,40-7,45 (2H, m), 9,93(1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

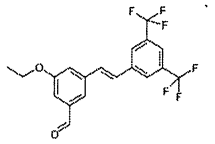
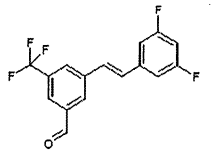
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
792		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,43 (3H, s),5,21 (2H, s), 7,09 (1H, s), 7,29 (1H, s), 7,34 (1H, s), 7,73 (1H, d, J =8,0 Hz), 7,97 (1H, dd, J = 1,2, 8,0Hz), 8,81 (1H, d, J = 1,2 Hz), 9,95 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
793		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,06 (2H, s),7,10-7,30 (4H, m), 7,34 (1H, dd, J =1,3, 2,4 Hz), 7,47 (1H, dd, J = 1,3,1,8 Hz), 9,92 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
794		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,10 (2H, s),6,74-6,84 (1H, m), 6,91-7,01 (2H, m), 7,21-7,24 (1H, m), 7,32-7,35 (1H, m), 7,47-7,50 (1H, m), 9,92 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
795		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,11 (2H, s),7,01-7,09 (1H, m), 7,12-7,25 (3H, m), 7,32-7,42 (2H, m), 7,46-7,48 (1H, m), 9,91 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
796		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,07 (2H, s),7,06-7,14 (2H, m), 7,21-7,24 (1H, m), 7,34-7,36 (1H, m), 7,37-7,44 (2H, m), 7,45-7,47 (1H, m), 9,91 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

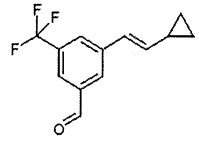
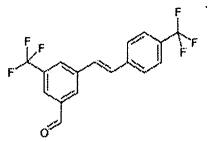
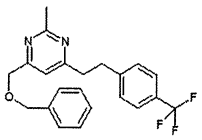
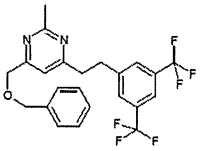
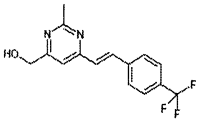
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
797		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,94 (3H, s),5,11 (2H, s), 7,11-7,15 (1H, m),7,21-7,28 (2H, m), 7,42 (1H, t, J =8,0 Hz), 7,64 (1H, s), 7,99 (2H, s).	Ví dụ tham khảo 100
798		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,15 (2H, s),7,14 (1H, d, J = 8,3 Hz), 7,23 (1H, s), 7,29 (1H, s), 7,43 (1H, t, J = 7,9Hz), 7,98 (1H, s), 8,12 (2H, s),10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 130, Ví dụ tham khảo 159
799		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,10 (2H, s),6,66-6,79 (3H, m), 7,21-7,30 (1H, m), 7,68-7,71 (1H, m), 7,81-7,84 (2H, m), 10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 113, Ví dụ tham khảo 130, Ví dụ tham khảo 159

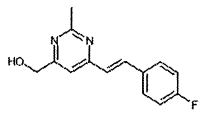
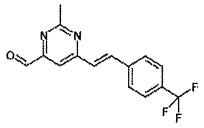
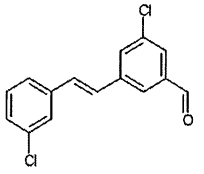
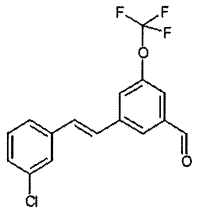
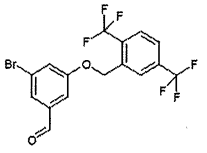
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
800		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,14 (2H, s),6,75-6,83 (1H, m), 6,85-7,00 (2H, m), 7,69-7,72 (1H, m), 7,81-7,83 (2H, m), 9,99 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 113, Ví dụ tham khảo 130, Ví dụ tham khảo 159

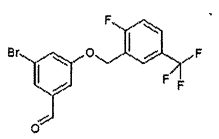
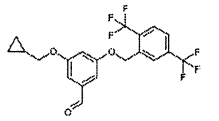
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
801		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,14 (2H, s),6,66-6,75 (2H, m), 7,72 (1H, s),7,83 (2H, s), 9,99 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 113, Ví dụ tham khảo 130, Ví dụ tham khảo 159
802		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,03 (3H, s),3,94 (3H, s), 5,24 (2H, s), 7,61 (1H, s), 7,96 (1H, s), 8,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 103
803		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,20-7,29 (2H, m), 7,81 (1H, s), 7,93-7,97 (5H, m),10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 77
804		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,54-1,77 (4H, m), 2,18-2,31 (4H, m), 6,02 (1H, brs), 6,43 (1H, d, J = 16,1 Hz), 6,87 (1H, d, J = 16,1 Hz), 7,45 (1H, s),7,52 (1H, s), 7,82 (1H, s), 10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 77
805		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,57-1,80 (4H, m), 2,15-2,30 (4H, m), 6,00 (1H, brs), 6,39 (1H, d, J = 16,1 Hz), 6,85 (1H, d, J = 16,1 Hz), 7,61 (1H, s),7,65 (1H, s), 7,78 (1H, s), 9,96 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 77

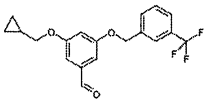
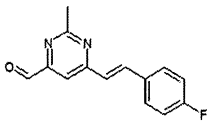
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
806		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,14 (1H, d, J= 16,5 Hz), 7,23 (1H, d, J = 16,5Hz), 7,52 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,57 (1H, d, J = 7,8 Hz), 7,69 (1H, d, J =7,8 Hz), 7,77 (1H, s), 7,91 (2H, s),7,95 (1H, s), 9,99 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 77
807		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,35 (3H, s),7,03-7,11 (4H, m), 7,47-7,52 (3H, m), 9,81 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 77

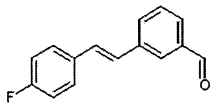
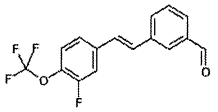
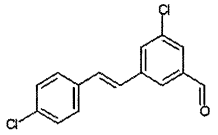
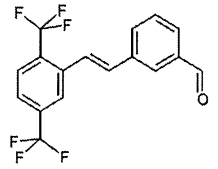
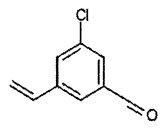
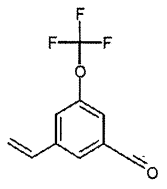
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
808		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,47 (3H, t, J =7,0 Hz), 4,14 (2H, q, J = 7,0 Hz),7,23 (2H, s), 7,31-7,32 (1H, m),7,34-7,35 (1H, m), 7,64 (1H, s),7,78 (1H, s), 7,93 (2H, s), 10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 77
809		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,92-6,95 (1H, m), 7,04-7,07 (2H, m), 7,18 (2H, s),7,98 (1H, s), 8,05 (1H, s), 8,19 (1H,s), 10,11 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 77

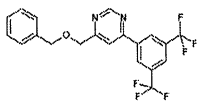
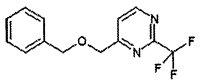
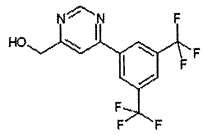
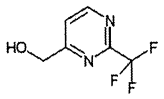
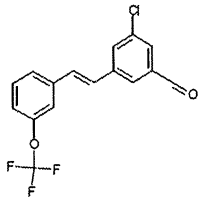
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
810		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,57-0,61 (2H, m), 0,89-0,93 (2H, m), 1,59-1,64 (1H, m), 5,90 (1H, dd, J = 9,0, 15,3Hz), 6,54 (1H, d, J = 15,3 Hz), 7,75 (1H, s), 7,91 (1H, s), 7,96 (1H, s),10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 77
811		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,25 (1H, d, J= 16,3 Hz), 7,31 (1H, d, J = 16,3Hz), 7,66 (4H, s), 8,00 (1H, s), 8,05 (1H, s), 8,22 (1H, s), 10,11 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 77
812		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,70 (3H, s),3,00-3,15 (4H, m), 4,56 (2H, d, J =0,5 Hz), 4,63 (2H, s), 7,14 (1H, s),7,31 (2H, d, J = 8,0 Hz), 7,30-7,39 (5H, m), 7,53 (2H, d, J = 8,0 Hz).	Ví dụ tham khảo 33
813		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,69 (3H, s),3,03-3,09 (2H, m), 3,17-3,22 (2H, m), 4,57 (2H, s), 4,64 (2H, s), 7,15 (1H, brs), 7,32-7,38 (5H, m), 7,67 (2H, brs), 7,72 (1H, brs).	Ví dụ tham khảo 33
814		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,80 (3H, s),3,37 (1H, brs), 4,79 (2H, s), 7,15 (1H, d, J = 16,0 Hz), 7,21 (1H, brs),7,65-7,73 (4H, m), 7,94 (1H, d, J =16,0 Hz).	Ví dụ tham khảo 750

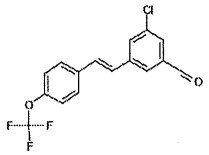
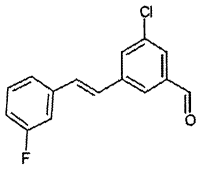
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
815		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,77 (3H, s),3,45 (1H, t, J = 5,0 Hz), 4,75 (2H,d, J = 5,0 Hz), 6,99 (1H, d, J = 15,9Hz), 7,09-7,14 (3H, m), 7,58-7,63 (2H, m), 7,85 (1H, d, J = 15,9 Hz).	Ví dụ tham khảo 750
816		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,88 (3H, s),7,22 (1H, d, J = 16,1 Hz), 7,66-7,74 (5H, m), 7,96 (1H, d, J = 16,1 Hz),10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 159
817		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,05-7,20 (2H, m), 7,27-7,38 (3H, m), 7,52 (1H, s),7,72-7,76 (2H, m), 7,89 (1H, s),10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
818		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,12 (1H, d, J= 16,3 Hz), 7,17 (1H, d, J = 16,3Hz), 7,29-7,35 (2H, m), 7,40 (1H, d, J = 7,4 Hz), 7,54 (1H, s), 7,57 (1H, s), 7,63 (1H, s), 7,95 (1H, s), 10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
819		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,32 (2H, s),7,42-7,45 (2H, m), 7,67 (1H, s),7,75 (1H, d, J = 8,1 Hz), 7,87 (1H, d, J = 8,1 Hz), 8,03 (1H, s), 9,93 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

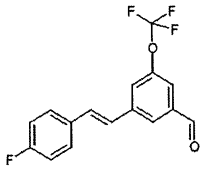
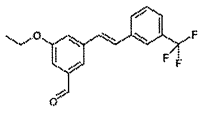
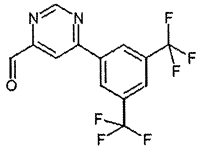
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
820		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,24 (2H, s),7,27-7,32 (1H, m), 7,38-7,39 (2H, m), 7,44 (1H, dd, J = 2,7, 8,8 Hz),7,64 (1H, s), 7,67-7,70 (1H, m),9,91 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
821		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,36-0,40 (2H, m), 0,66-0,70 (2H, m), 1,26-1,31 (1H, m), 3,87 (2H, d, J = 7,2 Hz),5,31 (2H, s), 6,83-6,84 (1H, m),7,07-7,10 (2H, m), 7,73 (1H, d, J =8,3 Hz), 7,85 (1H, d, J = 8,3 Hz),8,07 (1H, s), 9,92 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

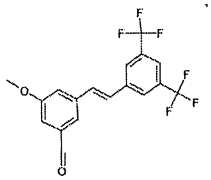
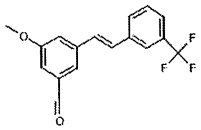
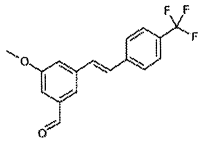
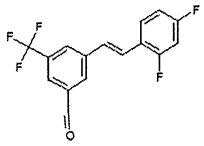
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
822		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,35-0,38 (2H, m), 0,65-0,69 (2H, m), 1,24-1,33 (1H, m), 3,85 (2H, d, J = 7,1 Hz),5,14 (2H, s), 6,80-6,81 (1H, m),7,04-7,05 (1H, m), 7,08-7,09 (1H, m), 7,46-7,65 (3H, m), 7,71 (1H, s),9,90 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
823		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,86 (3H, s),7,04-7,16 (3H, m), 7,57-7,63 (2H, m), 7,65 (1H, s), 7,90 (1H, d, J =16,1 Hz), 10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 159

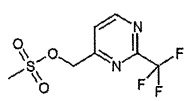
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
824		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,03-7,21 (4H, m), 7,48-7,56 (3H, m), 7,73-7,78 (2H, m), 8,02 (1H, s), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
826		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,13 (2H, s),7,29-7,39 (3H, m), 7,56 (1H, t, J =7,6 Hz), 7,74-7,83 (2H, m), 8,03 (1H, s), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 825
827		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,05 (1H, d, J= 16,4 Hz), 7,17 (1H, d, J = 16,4Hz), 7,35-7,38 (2H, m), 7,45-7,47 (2H, m), 7,71-7,74 (2H, m), 7,88 (1H, s), 10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 825
828		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,21 (1H, d, J= 16,1 Hz), 7,53-7,67 (3H, m),7,81-7,87 (3H, m), 8,03 (2H, d, J =5,4 Hz), 10,08 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 825
829		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,44 (1H, d, J= 10,9 Hz), 5,87 (1H, d, J = 17,5Hz), 6,72 (1H, dd, J = 10,9, 17,5Hz), 7,63 (1H, s), 7,69 (1H, s), 7,74 (1H, s), 9,98 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 77
830		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,47 (1H, d, J= 10,9 Hz), 5,90 (1H, d, J = 17,6Hz), 6,76 (1H, dd, J = 10,9, 17,6Hz), 7,48 (1H, s), 7,61 (1H, s), 7,85 (1H, s), 10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 77

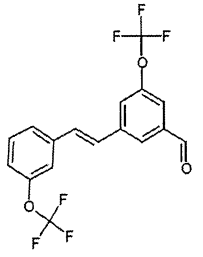
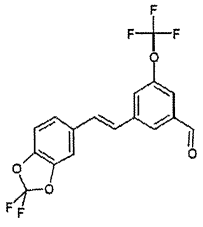
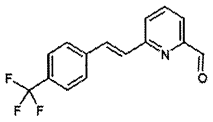
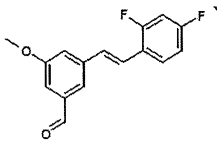
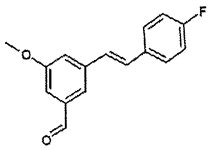
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
832		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,73 (2H, d, J= 0,5 Hz), 4,76 (2H, s), 7,31-7,45 (5H, m), 7,99-8,00 (1H, m), 8,02 (1H, brs), 8,58 (2H, s), 9,23 (1H, d, J = 1,3 Hz).	Ví dụ tham khảo 91
833		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,72 (2H, s),4,73 (2H, s), 7,32-7,43 (5H, m),7,76 (1H, d, J = 5,0 Hz), 8,88 (1H, d, J = 5,0 Hz).	Ví dụ tham khảo 742
834		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,13 (1H, t, J =5,2 Hz), 4,91 (2H, dd, J = 0,6, 5,2Hz), 7,88-7,89 (1H, m), 8,03-8,04 (1H, m), 8,59-8,60 (2H, m), 9,28 (1H, d, J = 1,3 Hz).	Ví dụ tham khảo 750
835		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,94 (1H, t, J =5,2 Hz), 4,90 (2H, d, J = 5,2 Hz),7,63 (1H, d, J = 5,2 Hz), 8,89 (1H, d, J = 5,2 Hz).	Ví dụ tham khảo 750
836		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,10 (1H, d, J= 16,4 Hz), 7,17 (1H, s), 7,19 (1H, d, J = 1,0 Hz), 7,37 (1H, s), 7,40-7,46 (2H, m), 7,74-7,76 (2H, m),7,90 (1H, s), 10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 825

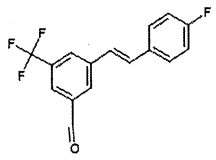
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
837		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,04 (1H, d, J= 17,2 Hz), 7,17-7,25 (3H, m), 7,55 (2H, d, J = 8,6 Hz), 7,73-7,74 (2H, m), 7,89 (1H, s), 10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 825
838		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,99-7,21 (4H, m), 7,27-7,37 (2H, m), 7,73-7,89 (2H, m), 7,89 (1H, s), 10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

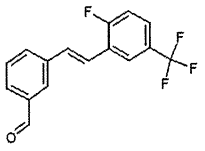
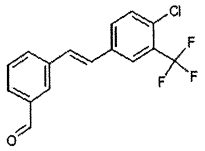
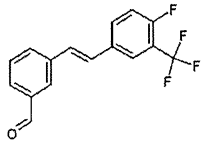
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
839		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,00-7,22 (4H, m), 7,49-7,60 (4H, m), 7,94 (1H, s),10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
840		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,47 (3H, t, J =7,0 Hz), 4,14 (2H, q, J = 7,0 Hz),7,18-7,23 (2H, m), 7,30-7,32 (2H, m), 7,48-7,57 (2H, m), 7,63 (1H, s),7,69 (1H, d, J = 7,7 Hz), 7,77 (1H, s), 9,89 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 77
841		1H-NMR (CDCl3) δ: 8,08 (1H, brs),8,32 (1H, d, J = 1,4 Hz), 8,66 (2H, brs), 9,57 (1H, d, J = 1,4 Hz), 10,15 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 159

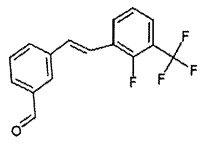
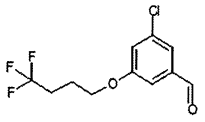
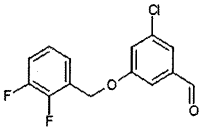
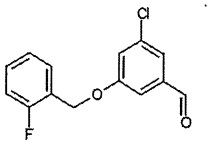
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
842		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,92 (3H, s),7,22-7,27 (2H, m), 7,31-7,32 (1H, m), 7,36-7,37 (1H, m), 7,66-7,67 (1H, m), 7,78 (1H, s), 7,94 (2H, s),10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 77
843		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,91 (3H, s),7,14-7,23 (2H, m), 7,29-7,30 (1H, m), 7,32-7,33 (1H, m), 7,48-7,53 (2H, m), 7,64 (1H, s), 7,68 (1H, d, J= 7,4 Hz), 7,77 (1H, s), 10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 77
844		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,91 (3H, s),7,15-7,23 (2H, m), 7,29-7,30 (1H, m), 7,33-7,34 (1H, m), 7,61-7,64 (5H, m), 10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 77
845		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,86-6,96 (2H, m), 7,19 (1H, d, J = 16,6 Hz), 7,34 (1H, d, J = 16,6 Hz), 7,56-7,62 (1H, m), 7,97 (1H, s), 8,03 (1H, s), 8,19 (1H, s), 10,11 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 77

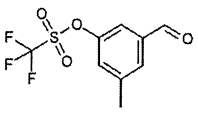
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
846		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,21 (3H, s),5,41 (2H, s), 7,72 (1H, d, J = 5,1Hz), 8,98 (1H, d, J = 5,1 Hz).	Ví dụ tham khảo 103

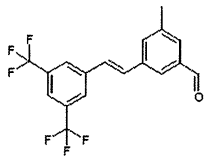
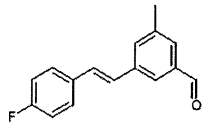
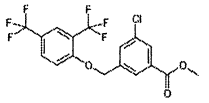
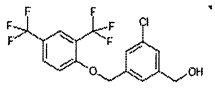
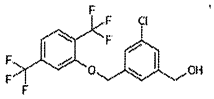
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
847		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,13 (1H, d, J= 16,3 Hz), 7,21 (1H, d, J = 16,3Hz), 7,39-7,48 (4H, m), 7,59 (1H,s), 7,63 (1H, s), 7,96 (1H, s), 10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 825
848		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,01 (1H, d, J= 16,3 Hz), 7,07 (1H, d, J = 8,2Hz), 7,18 (1H, d, J = 16,3 Hz),7,20-7,29 (2H, m), 7,56 (1H, s),7,62 (1H, s), 7,94 (1H, s), 10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 825
849		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,31 (1H, d, J= 16,1 Hz), 7,61-7,91 (8H, m),10,13 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
850		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,91 (3H, s),6,84-6,94 (2H, m), 7,11 (1H, d, J =16,4 Hz), 7,24-7,32 (3H, m), 7,55-7,61 (1H, m), 7,63 (1H, s), 10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 77
851		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,90 (3H, s),7,02 (1H, d, J = 16,3 Hz), 7,05-7,09 (2H, m), 7,15 (1H, d, J = 16,3 Hz),7,26-7,30 (2H, m), 7,48-7,51 (2H, m), 7,61 (1H, s), 10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91

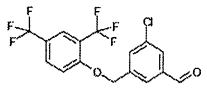
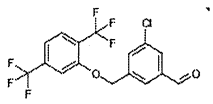
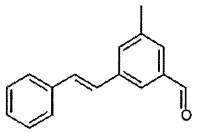
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
852		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,06-7,12 (3H, m), 7,24 (1H, d, J = 15,5 Hz), 7,51-7,54 (2H, m), 7,96 (1H, s), 8,00 (1H, s), 8,17 (1H, s), 10,10 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91

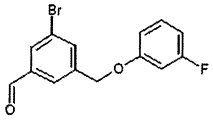
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
853		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,21 (1H, t, J =9,1 Hz), 7,27-7,38 (2H, m), 7,50-7,59 (2H, m), 7,79-7,91 (3H, m),8,07 (1H, s), 10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 825
854		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,14-7,23 (2H, m), 7,51 (1H, d, J = 8,3 Hz), 7,56 (1H, t, J = 7,4 Hz), 7,62 (1H, dd, J= 2,1, 8,3 Hz), 7,75-7,82 (3H, m),8,04-8,05 (1H, m), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 825
855		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,10-7,24 (3H, m), 7,56 (1H, t, J = 7,6 Hz), 7,67-7,71 (1H, m), 7,75-7,82 (3H, m),8,03 (1H, s), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 825

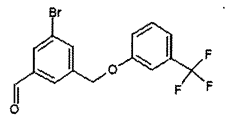
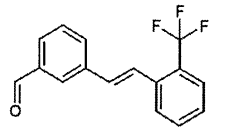
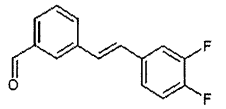
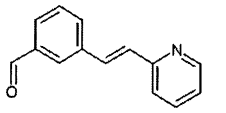
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
856		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,25-7,29 (2H, m), 7,37 (1H, d, J = 16,6 Hz), 7,52-7,59 (2H, m), 7,79-7,84 (3H, m),8,04 (1H, s), 10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 825
857		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,03-2,14 (2H, m), 2,24-2,41 (2H, m), 4,08 (2H, t, J = 6,0 Hz), 7,16 (1H, dd, J = 2,0,2,4 Hz), 7,27 (1H, dd, J = 1,3, 2,4Hz), 7,45 (1H, dd, J = 1,3, 1,8 Hz),9,92 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
858		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,19 (2H, s),7,08-7,26 (4H, m), 7,38 (1H, dd, J =1,3, 2,4 Hz), 7,49 (1H, dd, J = 1,3,1,7 Hz), 9,93 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
859		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,18 (2H, s),7,08-7,22 (2H, m), 7,23-7,26 (1H, m), 7,31-7,41 (2H, m), 7,44-7,52 (2H, m), 9,92 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

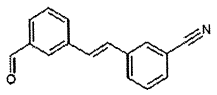
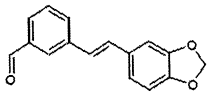
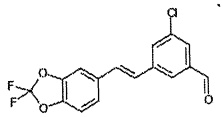
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
860		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,51 (3H, s),7,35 (1H, s), 7,59 (1H, s), 7,73 (1H, s), 9,99 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 125

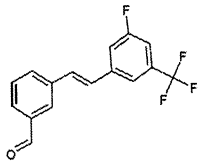
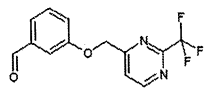
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
861		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,49 (3H, s),7,25 (2H, s), 7,61 (1H, s), 7,65 (1H, s), 7,78 (1H, s), 7,87 (1H, s), 7,94 (2H, s), 10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 77
862		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,46 (3H, s),6,99-7,11 (3H, m), 7,16 (1H, d, J =16,6 Hz), 7,47-7,52 (2H, m), 7,56 (1H, s), 7,58 (1H, s), 7,82 (1H, s),10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
863		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,94 (3H, s),5,36 (2H, s), 7,10 (1H, d, J = 8,8Hz), 7,64 (1H, s), 7,77 (1H, d, J =8,8 Hz), 7,88 (1H, s), 7,98-8,00 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 82
864		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,68-4,71 (3H, m), 5,22 (2H, m), 7,09 (1H, d, J =8,7 Hz), 7,26-7,35 (3H, m), 7,75 (1H, d, J = 8,5 Hz), 7,87 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 76
865		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,64-4,80 (3H, m), 5,19 (2H, m), 7,26-7,37 (5H, m), 7,74 (1H, d, J = 8,1 Hz).	Ví dụ tham khảo 113, Ví dụ tham khảo 76

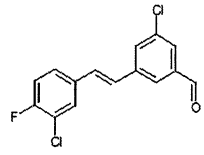
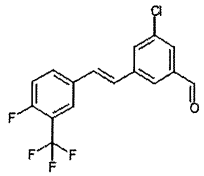
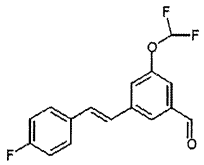
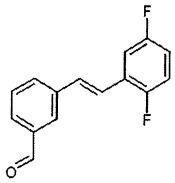
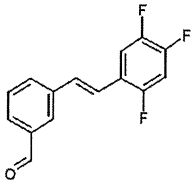
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
866		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,29 (2H, s),7,12 (1H, d, J = 8,6 Hz), 7,70-7,72 (1H, m), 7,76-7,81 (1H, m), 7,83-7,85 (2H, m), 7,89 (1H, s), 10,00(1H, s).	Ví dụ tham khảo 48
867		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,27 (2H, s),7,27 (1H, s), 7,37 (1H, d, J = 8,1Hz), 7,70-7,72 (1H, m), 7,77 (1H, d, J = 8,1 Hz), 7,85 (2H, s), 10,00(1H, s).	Ví dụ tham khảo 48
868		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,46 (3H, s),7,11 (1H, d, J = 16,4 Hz), 7,20 (1H, d, J = 16,4 Hz), 7,28-7,32 (1H, m),7,35-7,41 (2H, m), 7,51-7,55 (2H, m), 7,58 (2H, s), 7,83 (1H, s),10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91

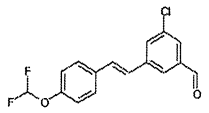
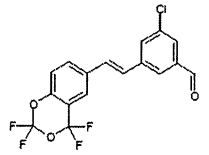
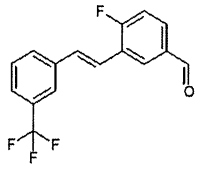
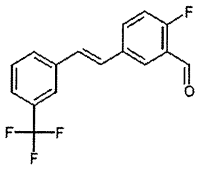
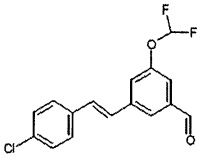
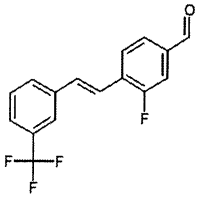
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
869		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,10 (2H, s),6,60-6,78 (3H, m), 7,21-7,30 (1H, m), 7,85 (1H, s), 7,87 (1H, s), 7,98 (1H, s), 9,98 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 113, Ví dụ tham khảo 130, Ví dụ tham khảo 159

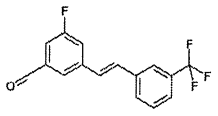
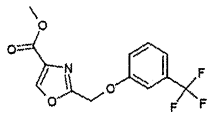
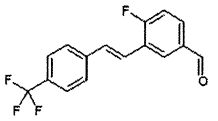
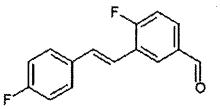
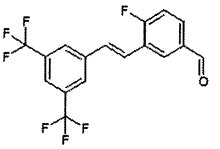
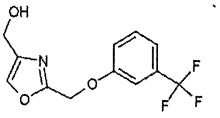
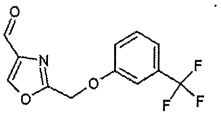
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
870		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,15 (2H, s),7,14 (1H, dd, J = 2,5, 8,2 Hz), 7,21-7,30 (2H, m), 7,43 (1H, t, J = 8,0Hz), 7,87 (1H, s), 7,88 (1H, s), 8,00 (1H, s), 9,99 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 113, Ví dụ tham khảo 130, Ví dụ tham khảo 159
871		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,12 (1H, d, J= 16,1 Hz), 7,40 (1H, t, J = 7,6 Hz),7,51-7,62 (3H, m), 7,69 (1H, d, J =7,8 Hz), 7,76-7,85 (3H, m), 8,01 (1H, s), 10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 186
872		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,05 (1H, d, J= 16,4 Hz), 7,10 (1H, d, J = 16,4Hz), 7,11-7,26 (2H, m), 7,35 (1H, ddd, J = 2,1, 7,6, 11,5 Hz), 7,54 (1H, t, J = 7,6 Hz), 7,71-7,76 (1H, m), 7,76-7,82 (1H, m), 8,01 (1H, s),10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 188
873		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,19 (1H, ddd,J = 0,8, 4,8, 7,5 Hz), 7,27 (1H, d, J= 16,1 Hz), 7,40 (1H, d, J = 7,8Hz), 7,55 (1H, t, J = 7,6 Hz), 7,66-7,75 (2H, m), 7,79-7,85 (2H, m),8,10 (1H, s), 8,61-8,65 (1H, m),10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 186

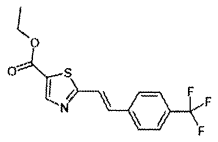
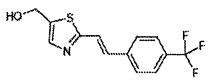
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
874		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,15-7,25 (2H, m), 7,49-7,60 (3H, m), 7,73-7,84 (4H, m), 8,05 (1H, s), 10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 17, Ví dụ tham khảo 151
875		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,98 (2H, s),6,81 (1H, d, J = 8,1 Hz), 6,95 (1H, dd, J = 1,6, 8,1 Hz), 6,96 (1H, d, J= 16,3 Hz), 7,07 (1H, d, J = 1,6Hz), 7,11 (1H, d, J = 16,3 Hz), 7,50 (1H, t, J = 7,6 Hz), 7,69-7,76 (2H, m), 7,98 (1H, s), 10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 17, Ví dụ tham khảo 229
876		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,91-7,22 (5H, m), 7,71-7,74 (2H, m), 7,87 (1H, s),10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 825

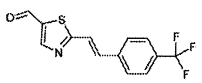
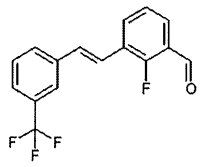
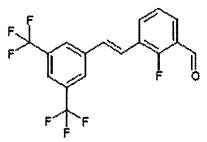
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
877		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,15-7,26 (3H, m), 7,39-7,41 (1H, m), 7,55-7,59 (2H, m), 7,76-7,84 (2H, m), 8,05 (1H, s), 10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 107, Ví dụ tham khảo 112
878		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,33 (2H, s),7,27-7,31 (1H, m), 7,48-7,56 (3H, m), 7,80 (1H, d, J = 5,1 Hz), 8,95 (1H, d, J = 5,1 Hz), 10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

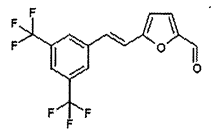
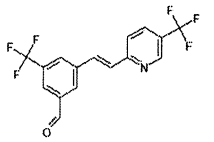
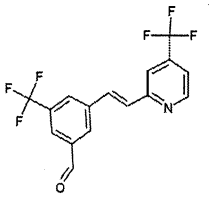
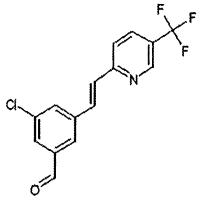
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
879		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,02-7,19 (3H, m), 7,32-7,43 (1H, m), 7,56-7,59 (1H, m), 7,71-7,75 (2H, m), 7,87 (1H, s), 10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 825
880		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,06 (1H, d, J= 16,3 Hz), 7,19 (1H, d, J = 16,3Hz), 7,20-7,23 (1H, m), 7,67-7,77 (4H, m), 7,89 (1H, s), 10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 825
881		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,61 (1H, t, J =73,0 Hz), 6,99-7,24 (4H, m), 7,49-7,53 (4H, m), 7,86 (1H, s), 10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 825
882		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,93-6,97 (1H, m), 7,03-7,09 (1H, m), 7,19 (1H, d, J = 16,5 Hz), 7,28-7,33 (2H, m),7,56 (1H, t, J = 7,5 Hz), 7,77-7,82(2H, m), 8,04 (1H, s), 10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 825
883		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,94-7,00 (1H, m), 7,12 (1H, d, J = 16,5 Hz), 7,22-7,26 (1H, m), 7,39-7,45 (1H, m),7,56 (1H, t, J = 7,6 Hz), 7,76-7,82 (2H, m), 8,03 (1H, s), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 825

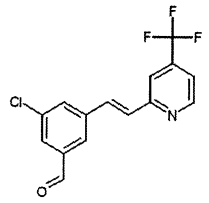
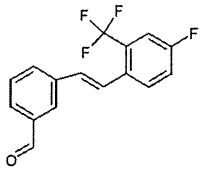
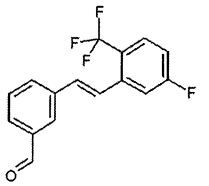
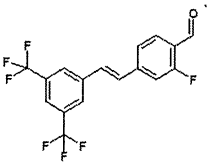
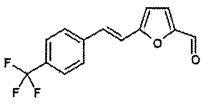
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
884		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,54 (1H, t, J =7,54 (2H, m), 7,72-7,76 (2H, m),7,88 (1H, s), 10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 825
885		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,06-7,22 (3H, m), 7,61-7,77 (4H, m), 7,80 (1H, s),10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 825
886		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,24-7,27 (3H, m), 7,51-7,62 (2H, m), 7,71-7,82 (3H, m), 8,16-8,20 (1H, m), 10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 77
887		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,14-7,24 (3H, m), 7,49-7,53 (2H, m), 7,66-7,77 (3H, m), 8,01-8,04 (1H, m), 10,40 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 825
888		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,61 (1H, t, J =72,9 Hz), 7,08 (1H, d, J = 16,3 Hz),7,17 (1H, d, J = 16,3 Hz), 7,35-7,52 (6H, m), 7,87 (1H, s), 10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 825
889		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,35 (2H, s),7,52-7,80 (7H, m), 9,98 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 825

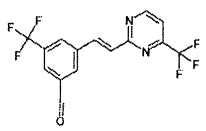
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
890		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,15-7,22 (2H, m), 7,44-7,54 (3H, m), 7,57 (1H, d, J = 7,6 Hz), 7,70 (1H, d, J = 7,6Hz), 7,78 (1H, s), 7,83 (1H, s),10,03 (1H, d, J = 1,7 Hz).	Ví dụ tham khảo 75
891		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,94 (3H, s),5,30 (2H, s), 7,18-7,45 (4H, m),8,28 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
892		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,90-7,24 (1H, m), 7,28-7,34 (2H, m), 7,65 (4H, s),7,79-7,85 (1H, m), 8,18-8,21 (1H, m), 10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
893		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,06-7,27 (5H, m), 7,51-7,56 (2H, m), 7,75-7,77 (1H, m), 8,14-8,17 (1H, m), 10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 825
894		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,29-7,39 (3H, m), 7,81-7,88 (2H, m), 7,97 (2H, s),8,17-8,20 (1H, m), 10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 77
895		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,64 (2H, s),5,17 (2H, s), 7,21-7,29 (3H, m),7,40-7,44 (1H, m), 7,64 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 19
896		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,25 (2H, s),7,18-7,44 (4H, m), 8,31 (1H, s),9,97 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 159

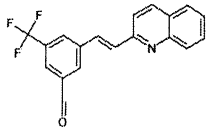
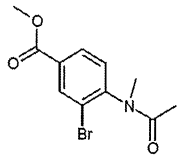
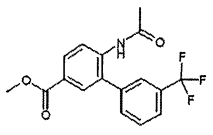
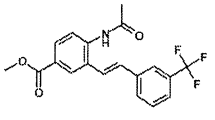
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
897		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,40 (3H, t, J =7,1 Hz), 4,39 (2H, q, J = 7,1 Hz),7,33 (1H, d, J = 16,1 Hz), 7,59 (1H, d, J = 16,1 Hz), 7,66 (4H, s), 8,40 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
898		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,05 (1H, brs),4,90 (2H, d, J = 5,8 Hz), 7,31 (1H, d, J = 16,2 Hz), 7,41 (1H, d, J =16,2 Hz), 7,63 (4H, s), 7,69 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 76

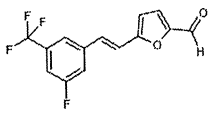
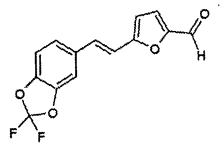
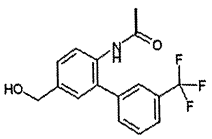
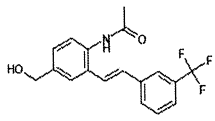
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
899		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,38 (1H, d, J= 16,1 Hz), 7,68 (1H, d, J = 16,2Hz), 7,68 (4H, s), 8,42 (1H, s),10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 159
900		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,28-7,56 (4H, m), 7,76-7,90 (4H, m), 7,96 (1H, s),10,45 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 825
901		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,26-7,44 (2H, m), 7,76-7,90 (4H, m), 7,96 (2H, s),10,45 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

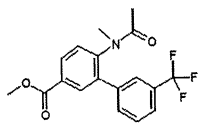
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
902		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,65 (1H, d, J= 3,6 Hz), 7,08 (1H, d, J = 16,3Hz), 7,29 (1H, d, J = 3,6 Hz), 7,43 (1H, d, J = 16,3 Hz), 7,80-7,92 (3H, m), 9,66 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
903		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,35 (1H, d, J= 16,0 Hz), 7,51 (1H, d, J = 8,2Hz), 7,88 (1H, d, J = 16,0 Hz),7,94-7,97 (1H, m), 8,08-8,09 (2H, m), 8,28 (1H, s), 8,89 (1H, s),10,12 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 825
904		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,30 (1H, d, J= 16,0 Hz), 7,43-7,45 (1H, m), 7,61 (1H, s), 7,86 (1H, d, J = 16,0 Hz),8,06-8,08 (2H, m), 8,26 (1H, s),8,82 (1H, d, J = 5,0 Hz), 10,11 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 825
905		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,28 (1H, d, J= 16,0 Hz), 7,48 (1H, d, J = 8,3Hz), 7,76-7,81 (3H, m), 7,92-7,98 (2H, m), 8,87 (1H, s), 10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 825

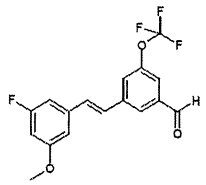
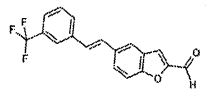
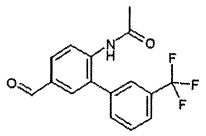
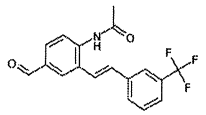
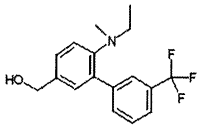
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
906		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,39 (1H, d, J= 16,0 Hz), 7,41-7,43 (1H, m), 7,58 (1H, s), 7,73-7,80 (3H, m), 7,95-7,99 (1H, m), 8,80 (1H, d, J = 5,0Hz), 10,09 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 825
907		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,06 (1H, d, J= 16,1 Hz), 7,28-7,31 (1H, m),7,39-7,51 (2H, m), 7,57 (1H, t, J =7,7 Hz), 7,75-7,84 (3H, m), 7,99-8,00 (1H, m), 10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 825
908		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,05-7,15 (2H, m), 7,45-7,60 (3H, m), 7,67-7,72 (1H, m), 7,78-7,86 (2H, m), 8,01-8,02 (1H, m), 10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 825
909		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,26-7,45 (4H, m), 7,82-7,94 (2H, m), 7,96 (2H, s),10,36 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
910		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,61 (1H, d, J= 3,7 Hz), 7,03 (1H, d, J = 16,3Hz), 7,28 (1H, d, J = 3,7 Hz), 7,43 (1H, d, J = 16,3 Hz), 7,62 (4H, m),9,63 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91

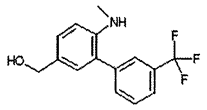
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
911		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,44-7,51 (2H, m), 8,13 (2H, s), 8,18 (1H, d, J =16,0 Hz), 8,32 (1H, s), 9,01 (1H, d, J = 5,0 Hz), 10,12 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 825

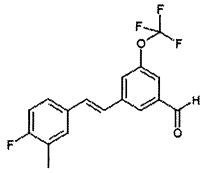
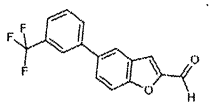
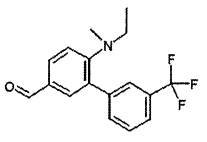
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
912		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,55-7,61 (2H, m), 7,70 (1H, d, J = 8,5 Hz), 7,75-7,87 (3H, m), 8,10-8,16 (4H, m),8,33-8,34 (1H, m), 10,15 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 825
913		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,81 (3H, s),3,20 (3H, s), 3,96 (3H, s), 7,37 (1H, d, J = 8,2 Hz), 8,06 (1H, dd, J =1,9, 8,1 Hz), 8,37 (1H, d, J = 1,9Hz).	Ví dụ tham khảo 12
914		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,07 (3H, s),3,92 (3H, s), 7,61-7,68 (5H, m),7,93 (1H, d, J = 1,7 Hz), 8,06-8,10 (1H, m), 8,40-8,50 (1H, br).	Ví dụ tham khảo 112
915		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,27 (3H, s),3,94 (3H, s), 7,14-7,16 (2H, m),7,52-7,76 (5H, m), 7,96-8,20 (3H, m).	Ví dụ tham khảo 75

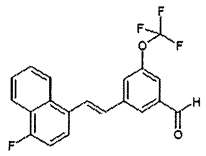
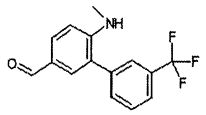
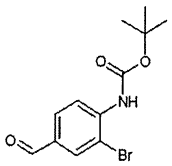
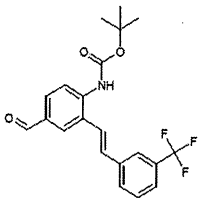
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
917		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,62 (1H, d, J= 3,7 Hz), 7,00 (1H, d, J = 16,3Hz), 7,27 (1H, s), 7,28 (1H, d, J =3,7 Hz), 7,35 (1H, s), 7,36 (1H, t, J= 16,3 Hz), 7,55 (1H, s), 9,64 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 825
918		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,55 (1H, d, J= 3,8 Hz), 7,83 (1H, d, J = 16,2Hz), 7,07 (1H, d, J = 8,3 Hz), 7,19-7,29 (3H, m), 7,34 (1H, d, J = 16,2Hz), 9,61 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 825
919		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,71 (1H, brs),2,04 (3H, s), 4,72 (2H, d, J = 5,8Hz), 6,90-6,95 (1H, br), 7,27-7,68 (6H, m), 8,14-8,16 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 76
920		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,26 (3H, s),4,72 (2H, d, J = 5,6 Hz), 7,09-7,76 (10H, m).	Ví dụ tham khảo 76

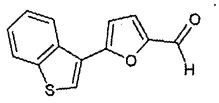
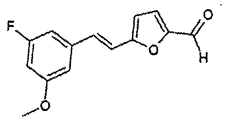
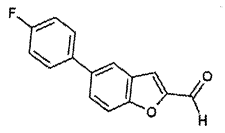
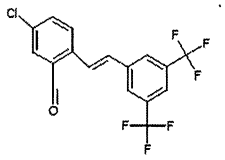
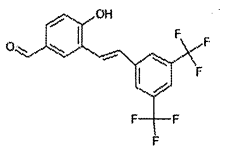
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
921		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,80 (3H, s),3,03 (3H, s), 3,97 (3H, s), 7,37 (1H, d, J = 8,7 Hz), 7,50-7,67 (4H, m),8,11-8,15 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 112

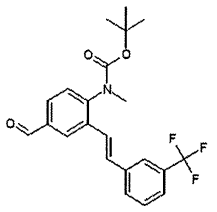
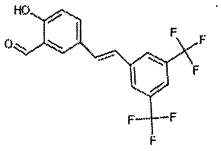
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
922		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,85 (3H, s),6,55-6,63 (1H, m), 6,81-6,90 (2H, m), 7,04-7,19 (2H, m), 7,54-7,63 (2H, m), 7,95 (1H, s), 10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 825
923		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,11-7,21 (2H, m), 7,45-7,77 (7H, m), 7,58 (1H, s),9,89 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 77
925		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,08 (3H, s),7,19 (1H, brs), 7,60-7,79 (5H, m),7,93 (1H, dd, J = 1,9, 8,5 Hz), 8,59 (1H, d, J = 8,6 Hz), 9,98 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 159
926		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,28 (3H, s),7,16 (2H, d, J = 4,3 Hz), 7,30-7,85 (6H, m), 8,03 (1H, s), 8,22-8,35 (1H, br), 9,98 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 159
927		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,86 (3H, t, J =7,1 Hz), 2,56 (3H, s), 2,77 (2H, q, J= 7,1 Hz), 4,66 (2H, d, J = 5,8 Hz),7,08 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,22-7,27 (2H, m), 7,43-7,61 (2H, m), 7,64-7,78 (1H, m), 7,87 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 76

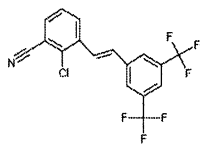
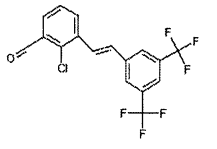
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
928		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,49 (1H, t, J =6,0 Hz), 2,81 (3H, s), 3,83 (1H, s),4,61 (2H, d, J = 5,5 Hz), 6,70 (1H, d, J = 8,3 Hz), 7,10 (1H, d, J = 2,1Hz), 7,31 (1H, dd, J = 1,6, 7,8 Hz),7,58-7,68 (4H, m).	Ví dụ tham khảo 76

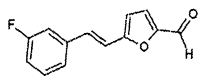
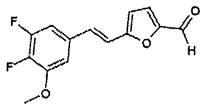
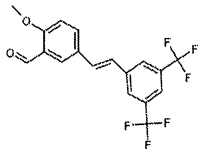
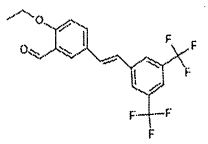
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
929		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,32 (3H, s),6,99-7,06 (2H, m), 7,16 (1H, d, J =16,3 Hz), 7,31-7,38 (2H, m), 7,55-7,60 (2H, m), 7,93 (1H, s), 10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 825
930		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,59-7,81 (6H, m), 7,86 (1H, s), 7,96 (1H, s), 9,92 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
931		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,94 (3H, t, J =7,1 Hz), 2,68 (3H, s), 2,97 (2H, q, J= 7,1 Hz), 7,09 (1H , d, J = 8,6 Hz),7,54-7,80 (6H, m), 9,87 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48

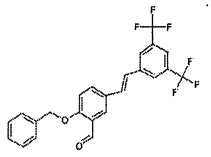
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
932		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,11 (1H, d, J= 15,9 Hz), 7,16-7,26 (1H, m),7,62-7,67 (5H, m), 7,94 (1H, d, J =15,9 Hz), 8,03 (1H, s), 7,18-8,19 (2H, m), 10,08 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 825
933		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,91 (3H, d, J= 5,1 Hz), 4,45 (1H, brs), 6,74 (1H, d, J = 8,5 Hz), 7,59-7,69 (5H, m),7,82 (1H, dd, J = 2,1, 8,6 Hz), 9,79 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48
936		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,55 (9H, s),7,30 (1H, brs), 7,80 (1H, dd, J =1,9, 8,6 Hz), 8,06 (1H, d, J = 1,9Hz), 8,41 (1H, d, J = 8,6 Hz), 9,85 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 159
937		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,56 (9H, s),6,72 (1H, brs), 7,08-7,21 (2H, m),7,54-7,84 (5H, m), 7,99 (1H, d, J =2,0 Hz), 8,21 (1H, d, J = 8,6 Hz),9,96 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

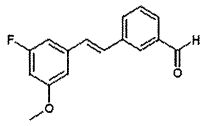
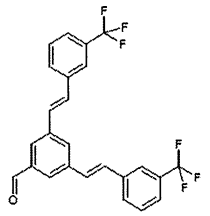
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
938		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,93 (1H, d, J= 3,7 Hz), 7,39 (1H, d, J = 3,7 Hz),7,45-7,52 (2H, m), 7,91-7,94 (1H, m), 8,00 (1H, s), 8,28-8,31 (1H, m),9,70 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
939		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,83 (3H, s),6,51-6,62 (2H, m), 6,81-6,93 (3H, m, 7,26-7,27 (2H, m), 9,62 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 825
940		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,16 (2H, t, J =8,6 Hz), 7,54-7,88 (5H, m), 8,39 (1H, s), 9,90 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
941		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,07 (1H, d, J= 16,3 Hz), 7,60 (1H, dd, J = 2,1,8,4 Hz), 7,67 (1H, d, J = 8,4 Hz),7,81 (1H, s), 7,84 (1H, d, J = 2,2Hz), 7,96 (2H, m), 8,13 (1H, d, J =16,3 Hz), 10,23 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 77
942		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,96 (1H, d, J= 8,3 Hz), 7,31 (1H, d, J = 16,4Hz), 7,53 (1H, d, J = 16,4 Hz),7,74-7,77 (2H, m), 7,86 (1H, s),7,95 (2H, s), 8,12 (1H, d, J = 1,9Hz), 9,93 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 77

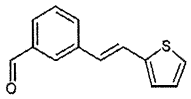
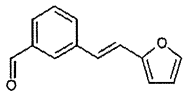
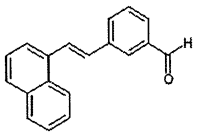
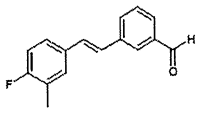
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
943		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,57 (9H, s),3,26 (3H, s), 7,12-7,26 (2H, m),7,30-7,74 (5H, m), 7,82 (1H, dd, J =1,9, 8,1 Hz), 8,22 (1H, d, J = 1,9Hz), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 12
944		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,04-7,09 (2H, m), 7,21 (1H, d, J = 16,3 Hz), 7,72-7,78 (3H, m), 7,91 (2H, s), 9,96 (1H, s), 11,11 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 77

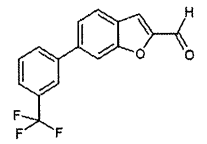
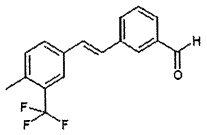
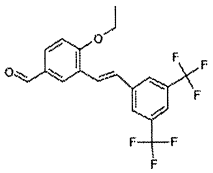
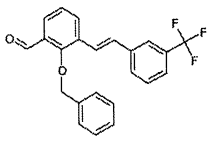
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
945		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,16 (1H, d, J= 16,3 Hz), 7,44 (1H, t, J = 7,9 Hz),7,59 (1H, d, J = 16,3 Hz), 7,67 (1H, dd, J = 1,6, 7,9 Hz), 7,83 (1H, s),7,90 (1H, dd, J = 1,4, 7,9 Hz), 7,96	Ví dụ tham khảo 77
946		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,15 (1H, d, J= 16,2 Hz), 7,45 (1H, t, J = 7,7 Hz),7,79 (1H, d, J = 16,2 Hz), 7,82 (1H, s), 7,90-7,94 (2H, m), 7,97 (2H, s),10,59 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 93

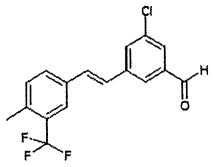
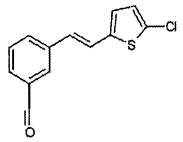
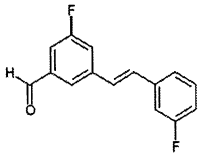
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
947		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,57 (1H, d, J= 3,7 Hz), 6,90-7,04 (2H, m), 7,19-7,38 (5H, m), 9,62 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
948		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,95 (3H, s),6,56 (1H, d, J = 3,7 Hz), 6,80-6,97 (3H, m), 6,97-7,30 (2H, m), 9,61 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 825
949		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,99 (3H, s),7,05 (1H, d, J = 8,7 Hz), 7,10 (1H, d, J = 16,4 Hz), 7,20 (1H, d, J =16,4 Hz), 7,71-7,74 (2H, m), 7,90 (2H, s), 8,04 (1H, d, J = 2,4 Hz),10,50 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
950		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,53 (3H, t, J =7,0 Hz), 7,20 (2H, q, J = 7,0 Hz),7,02 (1H, d, J = 8,7 Hz), 7,09 (1H, d, J = 16,3 Hz), 7,20 (1H, d, J =16,3 Hz), 7,65-7,73 (2H, m), 7,89 (2H, s), 8,04 (1H, d, J = 2,4 Hz),10,53 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

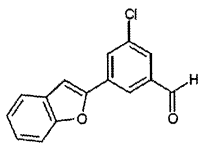
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
951		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,25 (2H, s),7,08-7,12 (2H, m), 7,20 (1H, d, J =16,4 Hz), 7,42-7,47 (5H, m), 7,69-7,74 (2H, m), 7,90 (2H, s), 8,07 (1H, d, J = 2,4 Hz), 10,57 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

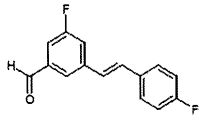
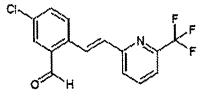
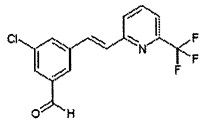
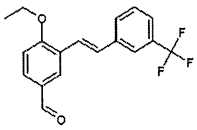
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
952		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,85 (3H, s),6,55-6,58 (1H, m), 6,84-6,87 (2H, m), 7,13 (2H, s), 7,55 (1H, t, J =7,7 Hz), 7,74-7,80 (2H, m), 8,02 (1H, s), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 825
953		1H-NMR CDCl3) δ: 7,24 (2H, d, J =16,2 Hz), 7,30 (2H, d, J = 16,2 Hz),7,49-7,59 (4H, m), 7,72 (2H, d, J =7,0 Hz), 7,81 (2H, s), 7,90 (1H, t, J= 1,6 Hz), 7,97 (2H, d, J = 1,6 Hz),10,10 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

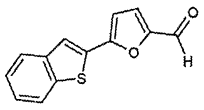
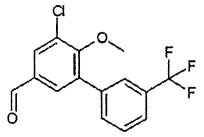
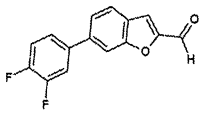
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
954		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,97 (1H, d, J= 16,1 Hz), 7,03 (1H, dd, J = 3,5,5,1 Hz), 7,12 (1H, d, J = 3,5 Hz),7,22-7,25 (1H, m), 7,35 (1H, d, J =16,1 Hz), 7,52 (1H, t, J = 7,6 Hz),7,73 (1H, dt, J = 1,5, 7,8 Hz), 7,75 (1H, dt, J = 1,5, 7,6 Hz), 7,98 (1H, t, J = 1,7 Hz), 10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 190
955		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,42 (1H, d, J= 3,3 Hz), 6,45 (1H, dd, J = 1,8,3,3 Hz), 7,00 (1H, d, J = 16,3 Hz),7,08 (1H, d, J = 16,3 Hz), 7,44 (1H, d, J = 1,8 Hz), 7,51 (1H, t, J = 7,5Hz), 7,69-7,77 (2H, m), 7,98 (1H, t, J = 1,7 Hz), 10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 190
956		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,21 (1H, d, J= 16,1 Hz), 7,51-7,58 (4H, m),7,76-7,87 (5H, m), 8,00 (1H, d, J =16,1 Hz), 8,12 (1H, s), 8,19-8,25 (1H, m), 10,09 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 825
957		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,85 (3H, s),6,55-6,59 (1H, m), 6,84-6,88 (2H, m), 7,13 (2H, s), 7,55 (1H, t, J =7,7 Hz), 7,74-7,80 (2H, m), 8,03 (1H, s), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 825

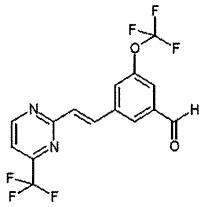
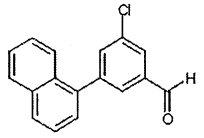
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
958		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,59-7,68 (4H, m), 7,81-7,89 (4H, m), 9,91 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
959		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,50 (3H, s),7,18-7,31 (3H, m), 7,52-7,59 (2H, m), 7,75-7,81 (3H, m), 8,03 (1H, s),10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 825
960		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,56 (3H, t, J =7,0 Hz), 4,26 (2H, q, J = 7,0 Hz),7,04 (1H, d, J = 8,5 Hz), 7,29 (1H, d, J = 16,5 Hz), 7,56 (1H, d, J =16,5 Hz), 7,76 (1H, s), 7,82 (1H, dd, J = 2,2, 8,6 Hz), 7,93 (2H, s),8,12 (1H, d, J = 2,0 Hz), 9,94 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
961		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,04 (2H, s),7,16 (1H, d, J = 16,5 Hz), 7,30 (1H, t, J = 7,7 Hz), 7,36-7,44 (6H, m),7,49 (1H, d, J = 7,7 Hz), 7,54 (1H, d, J = 7,7 Hz), 7,59 (1H, d, J = 7,7Hz), 7,69 (1H, s), 7,81 (1H, dd, J =1,7, 7,7 Hz), 7,90 (1H, d, J = 1,5,7,7 Hz), 10,33 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

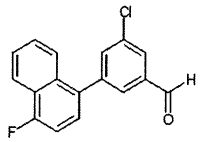
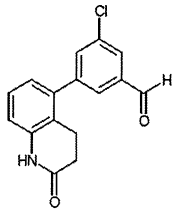
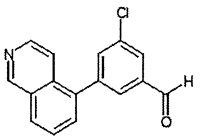
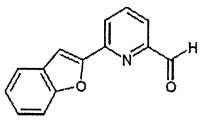
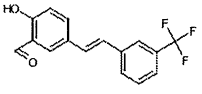
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
962		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,51 (3H, s),7,09 (1H, d, J = 16,5 Hz), 7,20 (1H, d, J = 16,5 Hz), 7,26-7,33 (1H, m),7,57 (1H, d, J = 7,5 Hz), 7,74-7,75 (3H, m), 7,89 (1H, s), 10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 825
963		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,79-6,88 (3H, m), 7,18 (1H, d, J = 16,1 Hz), 7,52 (1H, t, J = 7,6 Hz), 7,66-7,69 (1H, m), 7,74-7,78 (1H, m), 7,96 (1H, s),10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 825
964		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,99-7,04 (1H, m), 7,10 (1H, d, J = 16,3 Hz), 7,17 (1H, d, J = 16,3 Hz), 7,22-7,25 (1H, m), 7,28-7,30 (1H, m), 7,33-7,39 (1H, m), 7,44-7,49 (2H, m), 7,81 (1H, s), 10,02 (1H, d, J = 1,7 Hz).	Ví dụ tham khảo 91

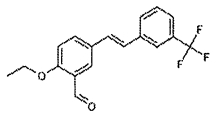
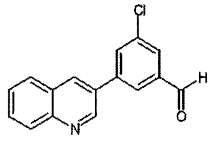
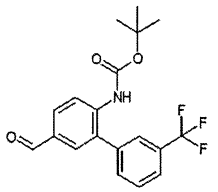
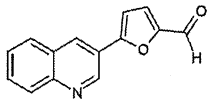
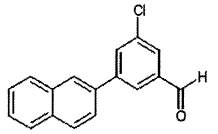
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
965		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,17 (1H, s),7,28-7,38 (2H, m), 7,54-7,65 (2H, m), 7,81 (1H, s), 8,09 (1H, s), 8,23 (1H, s), 10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

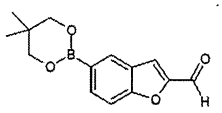
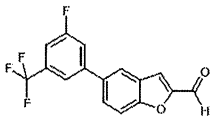
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
966		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,00 (1H, d, J= 16,3 Hz), 7,06-7,12 (2H, m), 7,17 (1H, d, J = 16,3 Hz), 7,43-7,46 (2H, m), 7,48-7,53 (2H, m), 7,80 (1H, s),10,02 (1H, d, J = 1,7 Hz).	Ví dụ tham khảo 75
967		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,17 (1H, d, J= 15,9 Hz), 7,58-7,60 (2H, m), 7,69 (1H, d, J = 7,9 Hz), 7,72 (1H, d, J =8,4 Hz), 7,85 (1H, d, J = 2,3 Hz),7,89 (1H, t, J = 7,9 Hz), 8,48 (1H, d, J = 15,9 Hz), 10,32 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 825
968		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,28 (1H, d, J= 16,2 Hz), 7,55-7,59 (2H, m),7,72-7,90 (4H, m), 7,97 (1H, s),10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 825
969		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,55 (3H, t, J =7,0 Hz), 4,23 (2H, q, J = 7,0 Hz),7,02 (1H, d, J = 8,5 Hz), 7,26 (1H, d, J = 16,5 Hz), 7,47-7,54 (3H, m),7,71 (1H, d, J = 7,3 Hz), 7,77-7,81 (2H, m), 8,13 (1H, d, J = 2,1 Hz),9,93 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

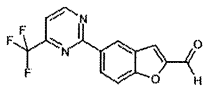
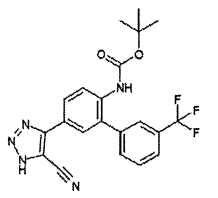
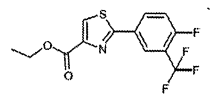
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
970		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,81 (1H, d, J= 3,9 Hz), 7,33 (1H, d, J = 3,9 Hz),7,32-7,43 (2H, m), 7,79-7,86 (3H, m), 9,68 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
971		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,61 (3H, s),7,60 (1H, t, J = 7,7 Hz), 7,69 (1H, d, J = 7,8 Hz), 7,76-7,85 (3H, m),7,96 (1H, d, J = 2,0 Hz), 9,97 (1H,s).	Ví dụ tham khảo 112
972		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,28-7,61 (5H, m), 7,74 (1H, s), 7,82 (1H, d, J =8,1 Hz), 9,89 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

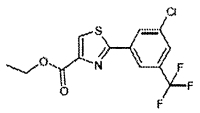
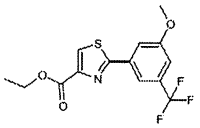
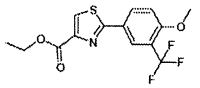
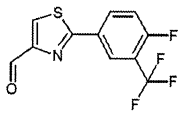
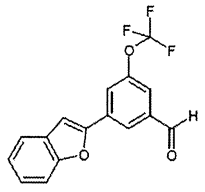
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
973		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,41 (1H, d, J= 15,9 Hz), 7,50 (1H, d, J = 5,1Hz), 7,72 (2H, s), 8,07-8,15 (2H, m), 9,00 (1H, d, J = 5,1 Hz), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 825
974		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,30-7,62 (4H, m), 7,74-7,96 (6H, m), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

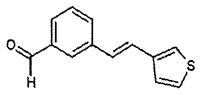
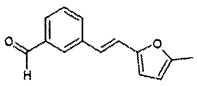
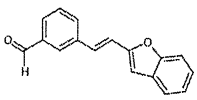
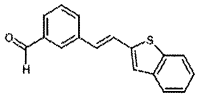
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
975		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,20-7,23 (1H, m), 7,34-7,39 (1H, m), 7,53-7,64 (2H, m), 7,72-7,78 (2H, m), 7,86-7,87 (1H, m), 7,93-7,95 (1H, m),8,21 (1H, d, J = 7,7 Hz), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
976		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,55-2,59 (2H, m), 2,87-2,92 (2H, m), 6,81 (1H, d, J = 7,5 Hz), 6,98 (1H, d, J = 7,5Hz), 7,56-7,57 (1H, m), 7,68-7,72 (2H, m), 7,87-7,88 (1H, m), 10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
977		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,36-7,76 (4H, m), 7,89-8,09 (3H, m), 8,56 (1H, d, J = 6,0 Hz), 9,36 (1H, s), 10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
978		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,29-7,41 (2H, m), 7,58-7,70 (3H, m), 7,89-8,03 (2H, m), 8,11-8,14 (1H, m), 10,16 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
979		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,01-7,07 (2H, m), 7,14 (1H, d, J = 16,7 Hz), 7,48-7,51 (2H, m), 7,65-7,70 (2H, m),7,73-7,76 (2H, m), 9,95 (1H, s),11,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 77

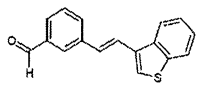
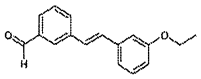
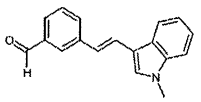
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
980		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,51 (3H, t, J =7,0 Hz), 4,21 (2H, q, J = 7,0 Hz),7,01 (1H, d, J = 8,5 Hz), 7,07 (1H, d, J = 16,4 Hz), 7,12 (1H, d, J =16,4 Hz), 7,44-7,52 (2H, m), 7,64-7,71 (2H, m), 7,73 (1H, s), 8,01 (1H, d, J = 2,4 Hz), 10,52 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
981		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,62-7,97 (5H, m), 8,00-8,19 (2H, m), 8,37 (1H, s),9,18 (1H, s), 10,10 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
982		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,49 (9H, s),6,59 (1H, brs), 7,59-7,76 (5H, m),7,90 (1H, dd, J = 2,0, 8,6 Hz), 8,41 (1H, d, J = 8,6 Hz), 9,95 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
983		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,08 (1H, d, J= 3,6 Hz), 7,40 (1H, d, J = 3,6 Hz),7,60-7,65 (1H, m), 7,75-7,80 (1H, m), 7,92 (1H, d, J = 8,1 Hz), 8,14 (1H, d, J = 8,1 Hz), 8,64 (1H, s),9,29 (1H, s), 9,73 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
984		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,52-7,58 (2H, m), 7,72-7,75 (1H, m), 7,85-8,12 (7H, m), 10,08 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

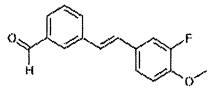
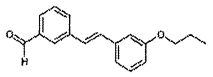
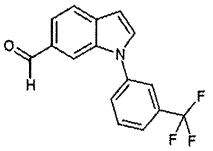
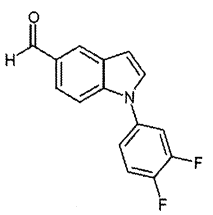
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
985		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,03 (6H, s),3,81 (4H, s), 7,57-7,59 (2H, m),7,95-7,98 (1H, m), 8,24 (1H, s),9,87 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 107
986		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,35 (1H, d, J= 8,2 Hz), 7,50 (1H, d, J = 9,4 Hz),7,63 (1H, s), 7,66 (1H, s), 7,72-7,74 (2H, m), 7,95 (1H, s), 9,93 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

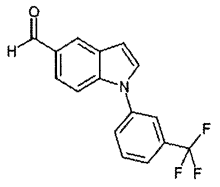
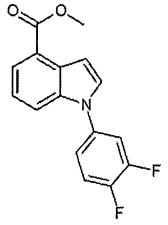
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
987		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,54 (1H, d, J= 5,1 Hz), 7,68 (1H, s), 7,73 (1H, d, J = 8,7 Hz), 8,73-8,76 (1H, m), 8,98 (1H, s), 9,07 (1H, d, J = 5,1 Hz),9,93 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
988		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,25 (9H, s),7,58 (1H, d, J = 8,5 Hz), 7,75 (4H, s), 7,87-7,90 (2H, m), 8,96 (1H, s).	Ex. 1
989		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,44 (3H, t, J =7,1 Hz), 4,46 (2H, q, J = 7,1 Hz),7,31 (1H, t, J = 9,2 Hz), 8,18-8,27 (3H, m).	Ví dụ tham khảo 14

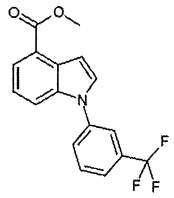
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
990		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,45 (3H, t, J =7,1 Hz), 4,47 (2H, q, J = 7,1 Hz),7,70 (1H, s), 8,13 (1H, s), 8,21 (1H, s), 8,25 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 14
991		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,44 (3H, t, J =7,1 Hz), 3,94 (3H, s), 4,46 (2H, q, J= 7,1 Hz), 7,21-7,24 (1H, m), 7,73-7,74 (1H, m), 7,79-7,81 (1H, m),8,21 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 14
992		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,44 (3H, t, J =7,1 Hz), 3,98 (3H, s), 4,45 (2H, q, J= 7,1 Hz), 7,08 (1H, d, J = 9,4 Hz),8,14 (1H, s), 8,16-8,19 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 14
993		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,34 (1H, t, J =9,2 Hz), 8,17-8,20 (1H, m), 8,22 (1H, s), 8,27 (1H, dd, J = 2,1, 6,5Hz), 10,11 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
994		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,21 (1H, s),7,28-7,39 (1H, m), 7,51-7,72 (4H, m), 7,94 (1H, s), 8,29 (1H, s),10,09 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91

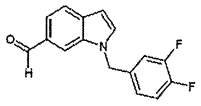
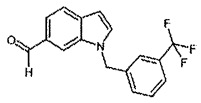
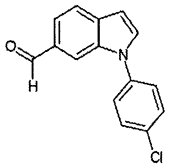
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
995		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,00 (1H, d, J= 16,2 Hz), 7,19 (1H, d, J = 16,2Hz), 7,31-7,39 (3H, m), 7,52 (1H, t,J = 7,6 Hz), 7,70-7,77 (2H, m), 7,99 (1H, s), 10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 190
996		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,37 (3H, s),6,02-6,05 (1H, m), 6,30 (1H, d, J =3,2 Hz), 6,91 (1H, d, J = 16,2 Hz),6,99 (1H, d, J = 16,2 Hz), 7,50 (1H, t, J = 7,7 Hz), 7,66-7,74 (2H, m),7,95 (1H, t, J = 1,7 Hz), 10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 190
997		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,75 (1H, s),7,12 (1H, d, J = 16,1 Hz), 7,22 (1H, dt, J = 1,1, 7,5 Hz), 7,31 (1H, dt, J= 1,4, 8,1 Hz), 7,35 (1H, d, J =16,1 Hz), 7,47-7,58 (3H, m), 7,76-7,81 (2H, m), 8,05 (1H, t, J = 1,7Hz), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 190
998		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,03 (1H, d, J= 16,0 Hz), 7,31-7,37 (3H, m), 7,43 (1H, dd, J = 0,6, 16,0 Hz), 7,55(1H, t, J = 7,7 Hz), 7,71-7,82 (4H, m), 8,03 (1H, t, J = 1,7 Hz), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 190

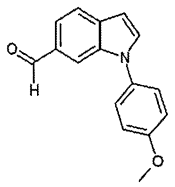
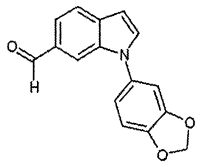
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
999		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,24 (1H, d, J= 16,2 Hz), 7,38-7,53 (3H, m), 7,57 (1H, t, J = 7,6 Hz), 7,63 (1H, s),7,78-7,83 (2H, m), 7,88-7,92 (1H, m), 8,02-8,06 (1H, m), 8,08 (1H, t, J = 1,7 Hz), 10,08 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 190
1000		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,45 (3H, t, J =7,0 Hz), 4,09 (2H, q, J = 7,0 Hz),6,85 (1H, ddd, J = 0,9, 2,5, 8,2 Hz),7,06-7,22 (4H, m), 7,26-7,32 (1H, m), 7,53 (1H, t, J = 7,7 Hz), 7,73-7,89 (2H, m), 8,21 (1H, t, J = 1,7Hz), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 188
1001		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,83 (3H, s),7,13 (1H, d, J = 16,4 Hz), 7,12-7,38 (4H, m), 7,41 (1H, d, J = 16,4 Hz),7,51 (1H, t, J = 7,7 Hz), 7,70 (1H, dt, J = 1,4, 7,7 Hz), 7,73-7,77 (1H, m), 7,89-8,03 (2H, m), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 188

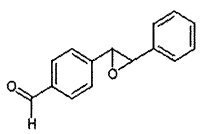
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1002		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,92 (3H, s),6,97 (1H, t, J = 8,5 Hz), 7,00 (1H, d, J = 16,3 Hz), 7,11 (1H, d, J =16,3 Hz), 7,19-7,25 (1H, m), 7,31 (1H, dd, J = 2,1, 12,5 Hz), 7,53 (1H, t, J = 7,6 Hz), 7,70-7,79 (2H, m), 8,01 (1H, m), 10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 190
1003		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,06 (3H, t, J =7,4 Hz), 1,77-1,91 (2H, m), 3,97 (2H, t, J = 6,6 Hz), 6,82-6,87 (1H, m), 7,06-7,13 (2H, m), 7,13 (1H, d, J = 16,4 Hz), 7,18 (1H, d, J = 16,4Hz), 7,29 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,53 (1H, t, J = 7,6 Hz), 7,72-7,79 (2H, m), 8,02 (1H, s), 10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 100, Ví dụ tham khảo 186
1004		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,81 (1H, dd, J= 0,8, 3,2 Hz), 7,57 (1H, d, J = 3,2Hz), 7,68-7,84 (6H, m), 8,01 (1H, s), 10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 154
1005		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,85 (1H, dd, J= 0,8, 3,4 Hz), 7,23-7,29 (1H, m),7,31-7,41 (3H, m), 7,53 (1H, d, J =8,6 Hz), 7,82 (1H, dd, J = 1,5, 8,6Hz), 8,21-8,23 (1H, m), 10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 154

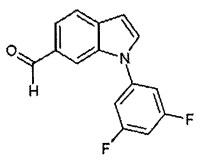
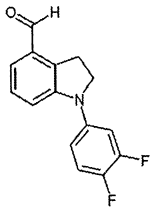
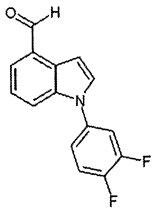
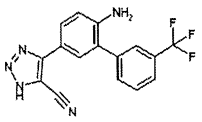
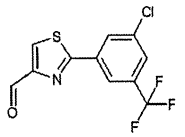
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1006		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,89 (1H, dd, J= 0,7, 3,3 Hz), 7,44 (1H, d, J = 3,3Hz), 7,58 (1H, d, J = 8,7 Hz), 7,67-7,74 (3H, m), 7,77 (1H, s), 7,84(1H, dd, J = 1,6, 8,7 Hz), 8,22-8,25 (1H, m), 10,08 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 154
1007		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,01 (3H, s),7,19-7,26 (1H, m), 7,28-7,41 (5H, m), 7,66 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,97 (1H, dd, J = 0,9, 7,5 Hz).	Ví dụ tham khảo 154

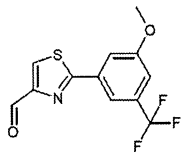
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1008		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,02 (3H, s),7,30 (1H, t, J = 7,9 Hz), 7,39 (1H, dd, J = 0,8, 3,3 Hz), 7,47 (1H, d, J= 3,3 Hz), 7,63-7,73 (4H, m), 7,75-7,78 (1H, m), 7,99 (1H, dd, J = 0,9,7,5 Hz).	Ví dụ tham khảo 154

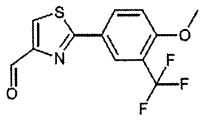
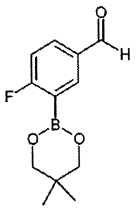
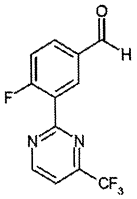
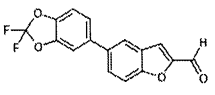
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1009		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,37 (2H, s),6,66 (1H, dd, J = 0,9, 3,3 Hz), 6,81-6,92 (2H, m), 7,06-7,16 (1H, m),7,34 (1H, d, J = 3,2 Hz), 7,66 (1H, dd, J = 1,3, 8,2 Hz), 7,76 (1H, d, J= 8,2 Hz), 7,81 (1H, s), 10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 184
1010		1H-NMR (CDCl3): δ 5,47 (2H, s),6,67 (1H, dd, J = 0,8, 3,2 Hz), 7,20 (1H, d, J = 7,6 Hz), 7,35 (1H, d, J =3,2 Hz), 7,40-7,50 (2H, m), 7,56(1H, d, J = 7,8 Hz), 7,67 (1H, dd, J= 1,3, 8,2 Hz), 7,77 (1H, d, J = 8,2Hz), 7,82 (1H, s), 10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 184
1011		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,77 (1H, d, J= 0,8, 3,2 Hz), 7,43-7,49 (2H, m),7,51 (1H, d, J = 3,2 Hz), 7,52-7,57 (2H, m), 7,71 (1H, dd, J = 1,3, 8,2Hz), 7,79 (1H, d, J = 8,2 Hz), 8,01 (1H, s), 10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 154

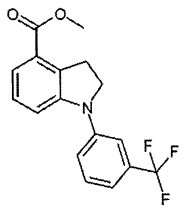
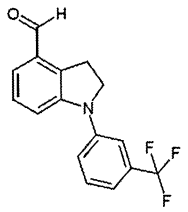
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1012		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,90 (3H, s),6,73 (1H, dd, J = 0,8, 3,2 Hz), 7,04-7,10 (2H, m), 7,38-7,44 (2H, m),7,49 (1H, d, J = 3,2 Hz), 7,69 (1H, dd, J = 1,3, 8,2 Hz), 7,77 (1H, d, J= 8,2 Hz), 7,95 (1H, s), 10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 154
1013		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,10 (2H, s),6,72 (1H, dd, J = 0,8, 3,2 Hz), 6,94-6,98 (3H, m), 7,48 (1H, d, J = 3,2Hz), 7,69 (1H, dd, J = 1,3, 8,2 Hz),7,77 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,98 (1H, s), 10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 154

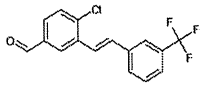
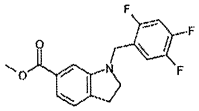
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1015		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,87 (1H, d, J= 1,7 Hz), 3,95 (1H, d, J = 1,7 Hz),7,32-7,42 (5H, m), 7,52 (2H, d, J =8,2 Hz), 7,90 (2H, d, J = 8,2 Hz),10,03 (1H, s).	Ex. 952

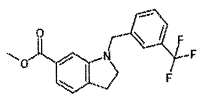
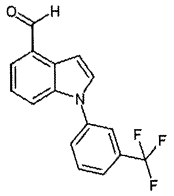
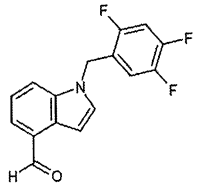
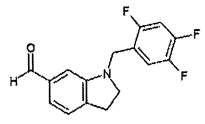
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1016		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,79 (1H, dd, J= 0,8, 3,3 Hz), 6,82-6,93 (1H, m),7,05-7,13 (2H, m), 7,52 (1H, d, J =3,3 Hz), 7,74 (1H, dd, J = 1,3, 8,2Hz), 7,79 (1H, d, J = 8,2 Hz), 8,10 (1H, s), 10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 154
1017		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,52 (2H, t, J =8,6 Hz), 4,00 (2H, t, J = 8,6 Hz),6,89-6,96 (1H, m), 7,01-7,09 (1H, ddd, J = 2,7, 6,8, 12,3 Hz), 7,10-7,31 (4H, m), 10,09 (1H, s.).	Ví dụ tham khảo 76, Ví dụ tham khảo 48
1018		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,21-7,28 (1H, m), 7,30-7,43 (3H, m), 7,46 (1H, d, J = 3,2 Hz), 7,50-7,52 (1H, m),7,69-7,75 (2H, m), 10,29 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 76Ví dụ tham khảo 48
1019		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,66 (2H, brs),6,95 (1H, d, J = 8,5 Hz), 7,58 (1H, d, J = 2,2 Hz), 7,63 (1H, dd, J =2,2, 8,4 Hz), 7,70-7,80 (4H, m).	Ex. 688
1020		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,73 (1H, s),8,13-8,14 (1H, m), 8,19-8,20 (1H, m), 8,26 (1H, s), 10,12 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63

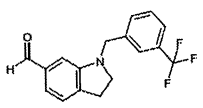
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1021		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,95 (3H, s),7,23-7,28 (1H, m), 7,73 (1H, s),7,80 (1H, s), 8,23 (1H, s), 10,12 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63

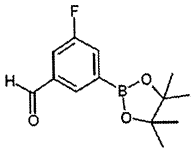
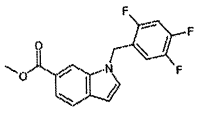
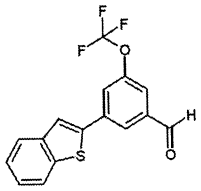
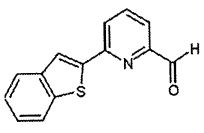
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1022		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,99 (3H, s),7,11 (1H, d, J = 8,6 Hz), 8,14-8,21 (3H, m), 10,09 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1023		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,06 (6H, s),3,82 (4H, s), 7,15 (1H, t, J = 8,7Hz), 7,93-7,98 (1H, m), 8,27-8,30 (1H, m), 9,98 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 107
1024		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,37-7,43 (1H, m), 7,65 (1H, d, J = 5,0 Hz), 8,06-8,11 (1H, m), 8,72-8,75 (1H, m),9,17 (1H, d, J = 5,0 Hz), 10,08 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
1025		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,93-6,96 (1H, m), 7,13-7,16 (1H, m), 7,20-7,31 (1H, m), 7,61 (1H, s), 7,67 (2H, s),7,85-7,86 (1H, m), 9,91 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

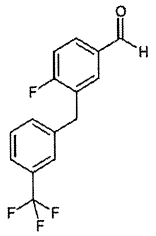
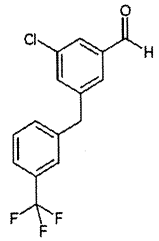
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1026		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,53 (2H, t, J =8,5 Hz), 3,91 (3H, s), 4,03 (2H, t, J= 8,5 Hz), 7,13-7,31 (3H, m), 7,36-7,48 (4H, m).	Ví dụ tham khảo 1014
1027		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,55 (2H, t, J =8,6 Hz), 4,09 (2H, t, J = 8,6 Hz),7,22-7,36 (4H, m), 7,37-7,50 (3H, m), 1010 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 76Ví dụ tham khảo 48

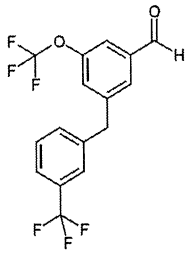
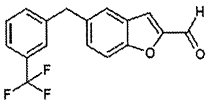
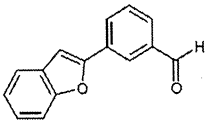
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1028		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,21-7,26 (1H, m), 7,50-7,61 (4H, m), 7,72-7,81 (3H, m), 8,20 (1H, d, J = 2,2 Hz),10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 77
1029		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,05 (2H, t, J =8,4 Hz), 3,42 (2H, t, J = 8,4 Hz),3,88 (3H, s), 4,30 (2H, s), 6,96 (1H, dt, J = 6,4, 9,6 Hz), 7,10 (1H, d, J= 1,2 Hz), 7,11-7,24 (2H, m), 7,43(1H, dd, J = 1,4, 7,5 Hz).	Ví dụ tham khảo 113

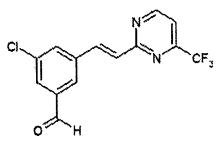
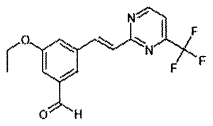
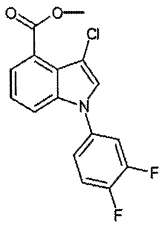
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1030		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,04 (2H, t, J =8,4 Hz), 3,36 (2H, t, J = 8,4 Hz),3,87 (3H, s), 4,35 (2H, s), 7,11-7,18 (3H, m), 7,39-7,50 (2H, m), 7,52-7,58 (1H, m), 7,62 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 113
1031		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,40 (1H, dd, J= 7,4, 8,2 Hz), 7,54 (2H, s), 7,67-7,78 (6H, m), 10,30 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 76 Ví dụ tham khảo 48
1032		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,38 (2H, s),6,56-6,68 (1H, m), 6,99 (1H, dt, J =6,4, 9,6 Hz), 7,32-7,41 (3H, m),7,55 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,66 (1H, d, J = 7,3 Hz), 10,26 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 184
1033		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,09 (2H, t, J =8,4 Hz), 3,47 (2H, t, J = 8,4 Hz),4,32 (2H, s), 6,93 (1H, s), 6,96 (1H, dt, J = 6,4, 9,5 Hz), 7,14-7,26 (3H, m), 9,87 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 76 Ví dụ tham khảo 48

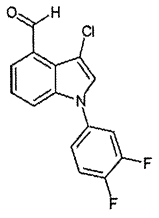
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1034		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,08 (2H, t, J =8,4 Hz), 3,41 (2H, t, J = 8,4 Hz),4,37 (2H, s), 6,96 (1H, s), 7,17-7,26 (2H, m), 7,47 (1H, t, J = 7,3 Hz),7,51-7,58 (2H, m), 7,60 (1H, s),9,87 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 76 Ví dụ tham khảo 48

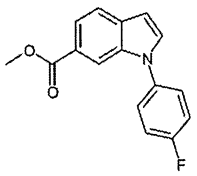
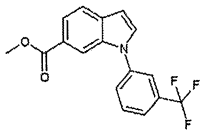
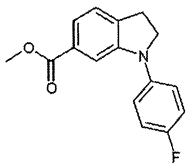
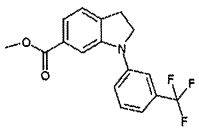
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1035		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,37 (12H, s),7,63-7,70 (1H, m), 7,73-7,77 (1H, m), 8,09 (1H, s), 10,02 (1H, d, J =2,2 Hz).	Ví dụ tham khảo 81
1036		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,93 (3H, s),5,37 (2H, s), 6,54-6,64 (2H, m),6,99 (1H, dt, J = 6,4, 9,6 Hz), 7,28 (1H, d, J = 3,1 Hz), 7,67 (1H, dd, J= 0,5, 8,4 Hz), 7,83 (1H, dd, J =1,4, 8,4 Hz), 8,06 (1H, s)	Ví dụ tham khảo 184
1037		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,35-7,42 (2H, m), 7,68 (2H, s), 7,78 (1H, s), 7,81-7,89 (2H, m), 8,13 (1H, s), 10,08 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1038		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,35-7,41 (2H, m), 7,80-8,02 (6H, m), 10,15 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91

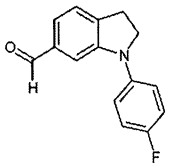
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1039		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,12 (2H, s),7,21 (1H, d, J = 8,8 Hz), 7,39-7,53 (4H, m), 7,70-7,83 (2H, m), 9,92 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1040		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,09 (2H, s),7,34-7,61 (6H, m), 7,72-7,74 (1H, m), 9,94 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 183

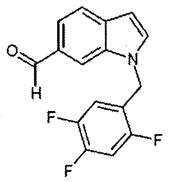
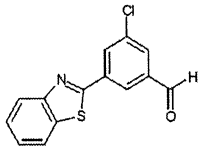
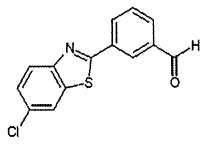
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1041		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,14 (2H, s),7,27-7,55 (5H, m), 7,61-7,63 (2H, m), 9,97 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 183
1042		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,15 (2H, s),7,32-7,57 (8H, m), 9,86 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 183
1043		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,15 (1H, s),7,24-7,36 (3H, m), 7,55 (1H, d, J =8,0 Hz), 7,63 (2H, t, J = 7,6 Hz),7,87 (1H, d, J = 7,6 Hz), 8,13 (1H, d, J = 8,0 Hz), 10,11 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91

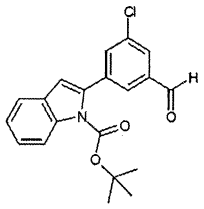
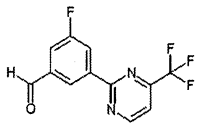
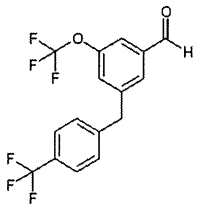
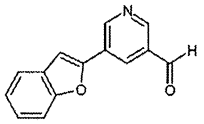
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1044		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,38 (1H, d, J= 16,2 Hz), 7,49 (1H, d, J = 5,1Hz), 7,84-7,87 (2H, m), 8,01 (1H, s), 8,10 (1H, d, J = 16,2 Hz), 8,99 (1H, d, J = 4,8 Hz), 10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 825
1045		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,47 (3H, t, J =6,9 Hz), 4,14 (2H, q, J = 6,9 Hz),7,34-7,42 (3H, m), 7,46 (1H, d, J =5,1 Hz), 7,72 (1H, s), 8,11 (1H, d, J= 15,9 Hz), 8,98 (1H, d, J = 4,8Hz), 10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 825
1046		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,02 (3H, s),7,15-7,24 (1H, m), 7,26-7,41 (4H, m), 7,55 (1H, dd, J = 0,9, 8,4 Hz),7,61 (1H, dd, J = 0,9, 7,3 Hz).	Ex. 108

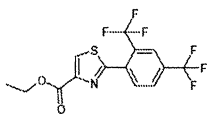
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1047		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,19-7,26 (1H, m), 7,29-7,43 (3H, m), 7,45 (1H, s),7,63-7,68 (1H, m), 7,95-8,00 (1H, m), 11,27 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 76 Ví dụ tham khảo 48

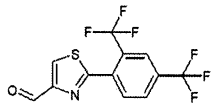
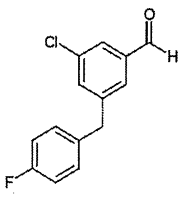
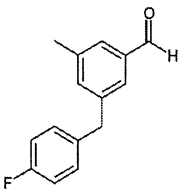
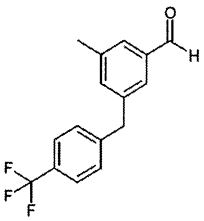
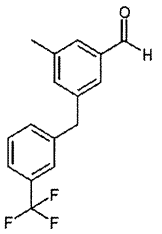
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1048		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,91 (3H, s),6,72 (1H, dd, J = 0,8, 3,2 Hz), 7,21-7,28 (2H, m), 7,41-7,50 (3H, m),7,70 (1H, dd, J = 0,5, 8,4 Hz), 7,86 (1H, dd, J = 1,4, 8,4 Hz), 8,16 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 154
1049		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,92 (3H, s),6,77 (1H, dd, J = 0,8, 3,3 Hz), 7,49 (1H, d, J = 3,3 Hz), 7,67-7,77 (5H, m), 7,90 (1H, dd, J = 1,4, 8,3 Hz),8,32 (1H, dd, J = 0,6, 1,4 Hz).	Ví dụ tham khảo 154
1050		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,17 (2H, t, J =8,4 Hz), 3,87 (3H, s), 3,95 (2H, t, J= 8,4 Hz), 7,04-7,12 (2H, m), 7,15-7,24 (3H, m), 7,46 (1H, dd, J = 1,4,7,6 Hz), 7,54 (1H, d, J = 1,1 Hz).	Ví dụ tham khảo 1014
1051		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,21 (2H, t, J =8,4 Hz), 3,89 (3H, s), 4,04 (2H, t, J= 8,4 Hz), 7,20-7,25 (2H, m), 7,38 (1H, s), 7,44-7,55 (3H, m), 7,74 (1H, d, J = 1,3 Hz).	Ví dụ tham khảo 1014

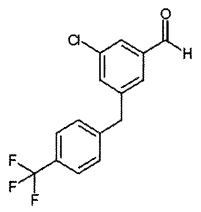
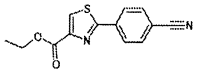
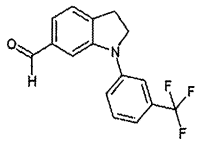
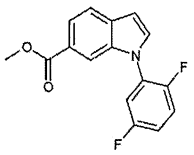
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1052		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,20 (2H, t, J =8,4 Hz), 3,98 (2H, t, J = 8,4 Hz),7,04-7,13 (2H, m), 7,20-7,30 (4H, m), 7,37-7,39 (1H, m), 9,87 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 76 Ví dụ tham khảo 48

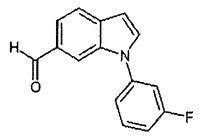
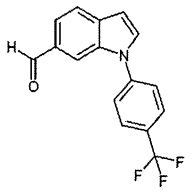
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1053		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,40 (2H, s),6,58-6,68 (2H, m), 7,01 (1H, dt, J =6,4, 9,5 Hz), 7,36 (1H, d, J = 3,1Hz), 7,67 (1H, dd, J = 1,3, 8,2 Hz),7,76 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,85 (1H, s), 10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 76 Ví dụ tham khảo 48
1054		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,43-7,59 (2H, m), 7,94-7,99 (2H, m), 8,12 (1H, d, J = 8,0 Hz), 8,36-8,39 (1H, m),8,43-8,46 (1H, m), 10,09 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
1055		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,48-7,51 (1H, m), 7,70 (1H, t, J = 7,5 Hz), 7,93 (1H, d, J = 2,1 Hz), 8,00-8,05 (2H, m), 8,33-8,37 (1H, m), 8,56 (1H, s),10,14 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112

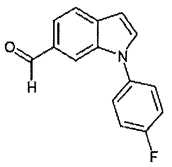
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1056		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,39 (9H, s),6,67 (1H, s), 7,29-7,41 (2H, m),7,59 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,68 (1H, s), 7,84 (2H, s), 8,22 (1H, d, J =8,4 Hz), 10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
1057		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,63 (1H, d, J= 5,0 Hz), 7,72-7,94 (1H, m), 8,49-8,52 (1H, m), 8,84-8,85 (1H, m),9,11 (1H, d, J = 5,0 Hz), 10,13 (1H, d, J = 2,1 Hz).	Ví dụ tham khảo 75
1058		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,14 (2H, s),7,29-7,32 (3H, m), 7,58-7,63 (4H, m), 9,97 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 183
1059		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,25-7,40 (3H, m), 7,52-7,67 (2H, m), 8,59 (1H, s),9,03 (1H, s), 9,33 (1H, s), 10,21 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 183

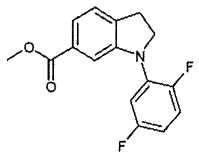
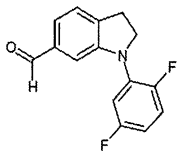
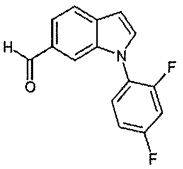
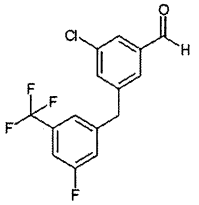
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1060		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,43 (3H, t, J =7,1 Hz), 4,47 (2H, q, J = 7,1 Hz),7,84-7,93 (2H, m), 8,06 (1H, s),8,38 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 14

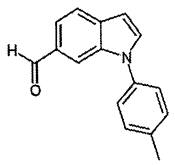
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1061		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,87 (1H, d, J= 8,1 Hz), 7,95 (1H, d, J = 8,1 H z),8,10 (1H, s), 8,38 (1H, s), 10,14 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1062		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,01 (2H, s),6,98-7,04 (2H, m), 7,10-7,16 (2H, m), 7,40 (1H, s), 7,56 (1H, s), 7,70 (1H, s), 9,93 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 183
1063		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,39 (3H, s),3,98 (2H, s), 6,96-7,02 (2H, m),7,12-7,16 (2H, m), 7,25 (1H, s),7,49 (1H, s), 7,54 (1H, s), 9,94 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 183
1064		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,40 (3H, s),4,07 (2H, s), 7,25-7,32 (3H, m),7,49-7,58 (4H, m), 9,95 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 183
1065		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,41 (3H, s),4,07 (2H, s), 7,34-7,50 (6H, m),7,56 (1H, s), 9,95 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 183

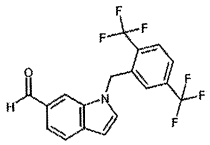
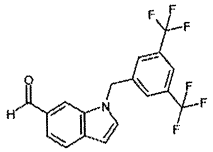
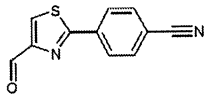
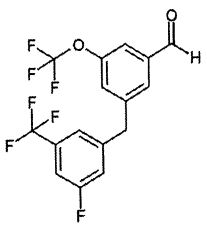
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1066		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,09 (2H, s),7,28-7,32 (2H, m), 7,42 (1H, s),7,56-7,61 (3H, m), 7,73 (1H, s),9,94 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 183
1067		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,44 (3H, t, J =7,1 Hz), 4,47 (2H, q, J = 7,1 Hz),7,74-7,77 (2H, m), 8,12-8,15 (2H, m), 8,25 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 14
1068		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,24 (2H, t, J =8,4 Hz), 4,07 (2H, t, J = 8,4 Hz),7,24-7,39 (4H, m), 7,45-7,58 (3H, m), 9,90 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 76 Ví dụ tham khảo 48
1069		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,92 (3H, s),6,76 (1H, dd, J = 0,8, 3,3 Hz), 7,09-7,18 (1H, m), 7,22-7,35 (2H, m),7,41 (1H, dd, J = 2,0, 3,3 Hz), 7,71 (1H, d, J = 8,3 Hz), 7,89 (1H, dd, J= 1,4, 8,3 Hz), 8,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 154

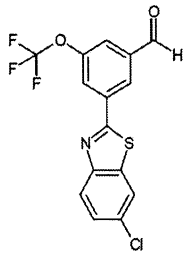
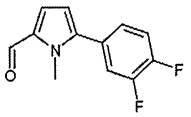
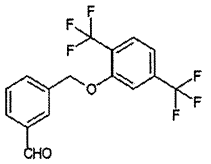
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1070		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,78 (1H, dd, J= 0,8, 3,2 Hz), 7,15 (1H, dt, J =0,9, 8,3 Hz), 7,22-7,28 (1H, m),7,34 (1H, ddd, J = 0,9, 2,0, 8,0 Hz),7,50-7,58 (2H, m), 7,72 (1H, dd, J =1,3, 8,2 Hz), 7,79 (1H, d, J = 8,2Hz), 8,07 (1H, s), 10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 154
1071		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,82 (1H, dd, J= 0,8, 3,3 Hz), 7,57 (1H, d, J = 3,3Hz), 7,66 (2H, J = 8,4 Hz), 7,74 (1H, dd, J = 1,3, 8,2 Hz), 7,81 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,85 (2H, d, J = 8,4Hz), 8,09 (1H, s), 10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 154

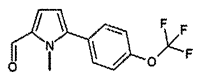
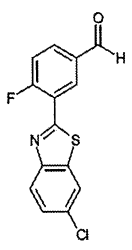
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1072		1H-NMR (CD3C) δ: 6,76 (1H, dd, J= 0,8, 3,2 Hz), 7,23-7,30 (2H, m),7,44-7,51 (3H, m), 7,70 (1H, dd, J =1,3, 8,2 Hz), 7,79 (1H, d, J = 8,2Hz), 7,96 (1H, s), 10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 76 Ví dụ tham khảo 48

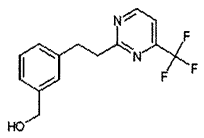
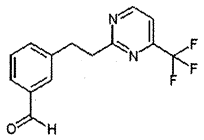
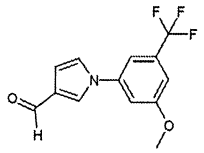
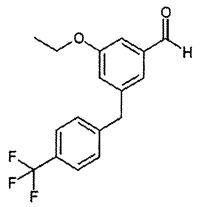
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1073		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,21 (2H, t, J =8,4 Hz), 3,87 (3H, s), 3,98 (2H, t, J= 8,4 Hz), 6,73-6,84 (1H, m), 7,02-7,16 (2H, m), 7,18-7,26 (2H, m),7,51 (1H, dd, J = 1,4, 7,6 Hz).	Ví dụ tham khảo 1014
1074		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,24 (2H, t, J =8,4 Hz), 4,01 (2H, t, J = 8,4 Hz),6,76-6,86 (1H, m), 7,03-7,19 (3H, m), 7,29-7,31 (2H, m), 9,88 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 76 Ví dụ tham khảo 48
1075		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,79 (1H, dd, J= 0,8, 3,2 Hz), 7,04-7,15 (2H, m),7,44 (1H, dd, J = 1,5, 3,2 Hz), 7,45-7,54 (1H, m), 7,71 (1H, dd, J = 1,3,8,2 Hz), 7,76 (1H, s), 7,79 (1H, d, J= 8,2 Hz), 10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 154
1076		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,09 (2H, s),7,05 (1H, d, J = 9,1 Hz), 7,20-7,26 (2H, m), 7,41 (1H, s), 7,58 (1H, s),7,76 (1H, s), 9,95 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 183

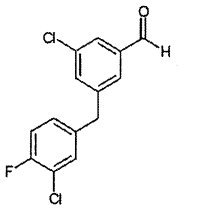
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1077		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,46 (3H, s),6,74 (1H, dd, J = 0,8, 3,2 Hz), 7,33-7,34 (4H, s), 7,53 (1H, d, J = 3,2Hz), 7,70 (1H, dd, J = 1,3, 8,2 Hz),7,78 (1H, d, J = 8,2 Hz), 8,01 (1H, s), 10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 154

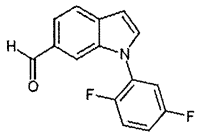
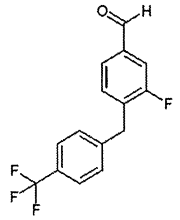
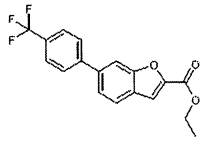
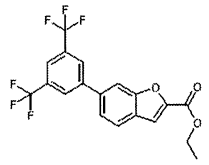
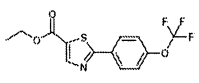
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1078		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,67 (2H, s),6,74 (1H, dd, J = 0,7, 3,2 Hz), 6,79 (1H, s), 7,35 (1H, d, J = 3,2 Hz),7,64-7,74 (3H, m), 7,80 (1H, d, J =8,2 Hz), 7,90 (1H, d, J = 8,3 Hz),10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 184
1079		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,54 (2H, s),6,72 (1H, dd, J = 0,8, 3,2 Hz), 7,35 (1H, d, J = 3,2 Hz), 7,51 (2H, s),7,69 (1H, dd, J = 1,2, 8,3 Hz), 7,78-7,84 (3H, m), 10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 184
1080		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,77-7,80 (2H, m), 8,11-8,15 (2H, m), 8,27 (1H, s),10,13 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1081		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,14 (2H, s),7,06 (1H, d, J = 8,7 Hz), 7,23-7,35 (3H, m), 7,63 (2H, s), 9,99 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 183

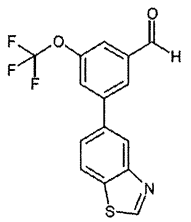
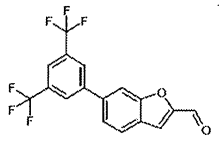
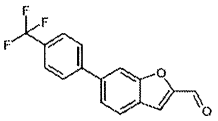
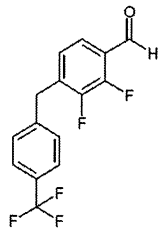
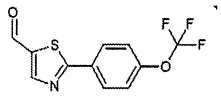
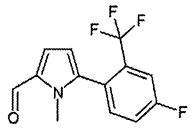
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1082		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,50-7,54 (1H, m), 7,85 (1H, s), 7,94 (1H, s), 8,03 (1H, d, J = 8,7 Hz), 8,22 (1H, s),8,46 (1H, s), 10,12 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 183
1083		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,92 (3H, s),6,29 (1H, d, J = 4,2 Hz), 6,88-6,93 (1H, m), 6,97 (1H, d, J = 4,0 Hz),7,13-7,31 (2H, m), 9,60 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 228
1084		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,31 (2H, s),7,26-7,36 (3H, m), 7,61 (1H, t, J =7,5 Hz), 7,75 (1H, d, J = 8,1 Hz),7,89 (1H, d, J = 7,5 Hz), 7,97 (1H, s), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

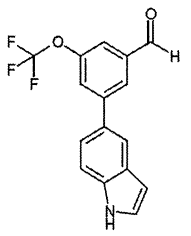
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1085		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,93 (3H, s),6,31 (1H, d, J = 3,9 Hz), 6,99 (1H, d, J = 3,9 Hz), 7,32 (2H, d, J = 8,1Hz), 7,44-7,47 (2H, m), 9,60 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 228
1086		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,38-7,46 (1H, m), 7,50-7,54 (1H, m), 7,95-7,96 (1H, m), 8,04-8,10 (2H, m), 8,95-8,98 (1H, m), 10,11 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 183

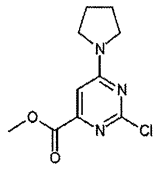
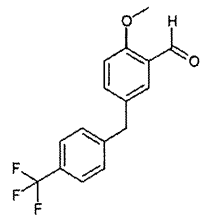
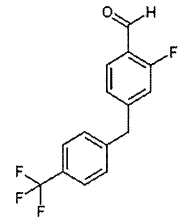
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1087		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,17-3,22 (2H, m), 3,36-3,41 (2H, m), 7,15-7,30 (4H, m), 7,44-7,51 (2H, m), 8,91 (1H, d, J = 4,8 Hz), 9,99 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 34
1088		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,27-3,32 (2H, m), 3,41-3,46 (2H, m), 7,42-7,54 (3H, m), 7,70-7,73 (1H, m), 7,77 (1H, s), 7,92 (1H, d, J = 4,8 Hz),9,99 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48
1089		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,92 (3H, s),6,82-6,84 (1H, m), 7,10-7,12 (3H, m), 7,27 (1H, s), 7,69-7,70 (1H, m),9,88 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 234
1090		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,42 (3H, t, J =7,2 Hz), 4,03-4,11 (4H, m), 6,97-6,98 (1H, m), 7,24-7,29 (4H, m),7,55 (1H, s), 7,57 (1H, s), 9,92 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 183

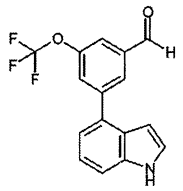
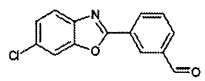
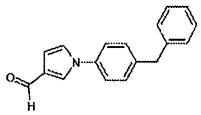
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1091		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,99 (2H, s),7,02-7,22 (3H, m), 7,40 (1H, s),7,56 (1H, s), 7,73 (1H, s), 9,94 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 183

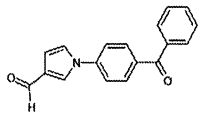
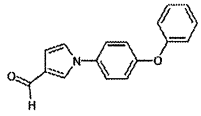
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1092		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,80 (1H, dd, J= 0,6, 3,3 Hz), 7,11-7,20 (1H, m),7,23-7,37 (2H, m), 7,48 (1H, dd, J =1,9, 3,2 Hz), 7,73 (1H, dd, J = 1,3,8,2 Hz), 7,80 (1H, d, J = 8,2 Hz),7,85 (1H, s), 10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 154
1093		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,12 (2H, s), 7,30-7,34 (3H, m), 7,55-7,63 (4H, m), 9,96 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 183
1094		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,45 (3H, t, J =7,1 Hz), 4,47 (2H, q, J = 7,1 Hz),7,54-7,58 (2H, m), 7,72-7,82 (6H, m).	Ví dụ tham khảo 112
1095		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,45 (3H, t, J =7,2 Hz), 4,47 (2H, q, J = 7,2 Hz),7,55-7,59 (2H, m), 7,79-7,84 (2H, m). 7,89 (1H, s), 8,05 (2H, s).	Ví dụ tham khảo 112
1096		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,41 (3H, t, J =7,1 Hz), 4,40 (2H, q, J = 7,1 Hz),7,32 (2H, d, J = 8,1 Hz), 8,01-8,05 (2H, m), 8,42 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 14

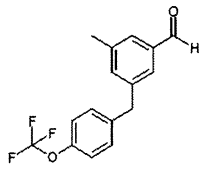
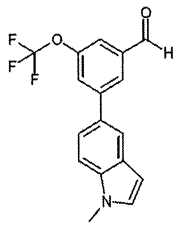
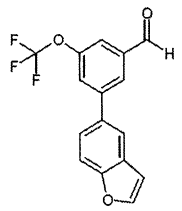
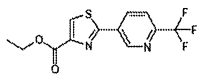
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1097		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,70-7,79 (3H, m), 8,09-8,15 (2H, m), 8,39 (1H, s),9,10 (1H, s), 10,11 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
1098		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,59-7,63 (2H, m), 7,84 (1H, s), 7,89 (1H, s), 7,92 (1H, s), 8,07 (2H, s), 9,93 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 76, Ví dụ tham khảo 48
1099		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,59-7,63 (2H, m), 7,75 (4H, s), 7,78-7,87 (2H, m),9,91 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 76, Ví dụ tham khảo 48
1100		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,13 (2H, s),7,01-7,07 (1H, m), 7,33 (2H, d, J =8,1 Hz), 7,54-7,61 (3H, m), 10,31 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 183
1101		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,34 (2H, dd, J= 0,8, 8,9 Hz), 8,06-8,11 (2H, m),8,45 (1H, s), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1102		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,74 (3H, s),6,27 (1H, d, J = 3,9 Hz), 6,98 (1H, d, J = 3,9 Hz), 7,08-7,12 (1H, m),7,25-7,31 (1H, m), 7,79-7,84 (1H, m), 9,61 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 228

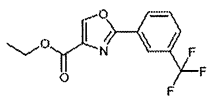
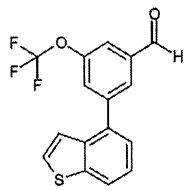
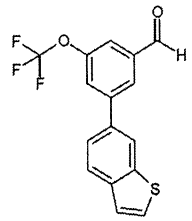
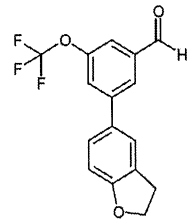
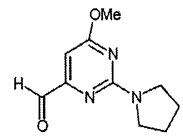
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1103		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,64-6,66 (1H, m), 7,28-7,31 (1H, m), 7,44-7,53 (2H, m), 7,66 (1H, s), 7,75 (1H, s),7,91 (1H, s), 8,10 (1H, s), 8,29 (1H,brs), 10,09 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112

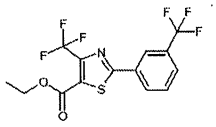
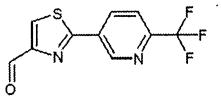
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1104		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,98-2,04 (2H, m), 2,07-2,13 (2H, m), 3,44 (2H, t, J = 6,8 Hz), 3,67 (2H, t, J = 6,8Hz), 3,97 (3H, s), 6,98 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 1173
1107		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,92 (3H, s),4,00 (2H, s), 6,94 (1H, d, J = 8,7Hz), 7,29-7,36 (3H, m), 7,54 (2H, d, J = 8,7 Hz), 7,68 (1H, s), 10,45(1H, s).	Ví dụ tham khảo 183
1108		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,09 (2H, s),6,96 (1H, d, J = 11,1 Hz), 7,10 (1H, d, J = 7,8 Hz), 7,30 (2H, d, J = 8,1Hz), 7,59 (2H, d, J = 8,1 Hz), 7,82 (1H, t, J = 7,6 Hz), 10,32 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 183

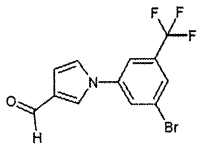
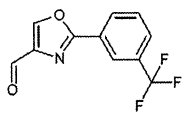
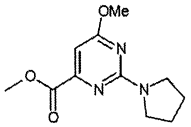
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1109		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,68 (1H, s),7,28-7,36 (3H, m), 7,49 (1H, d, J =8,1 Hz), 7,73 (1H, s), 7,84 (1H, s),8,15 (1H, s), 8,39 (1H, brs), 10,10 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
1110		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,37-7,40 (1H, m), 7,64 (1H, d, J = 1,9 Hz), 7,70-7,76 (2H, m), 8,07-8,10 (1H, m),8,48-8,52 (1H, m), 8,73-8,75 (1H, m), 10,14 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 76, Ví dụ tham khảo 48
1111		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,03 (2H, s),6,79-6,80 (1H, m), 7,05-7,07 (1H, m), 7,20-7,35 (9H, m), 7,63-7,64 (1H, m), 9,85 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 234

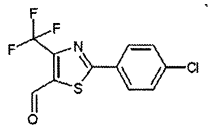
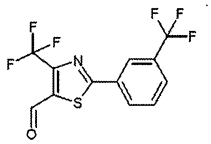
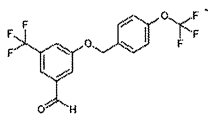
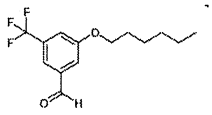
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1112		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,86-6,88 (1H, m), 7,19-7,21 (1H, m), 7,50-7,57 (4H, m), 7,61-7,66 (1H, m), 7,77-7,84 (3H, m), 7,94-7,99 (2H, m),9,90 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 234
1113		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,79-6,81 (1H, m), 7,03-7,20 (6H, m), 7,35-7,41 (4H, m), 7,61-7,62 (1H, m), 9,85 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 234

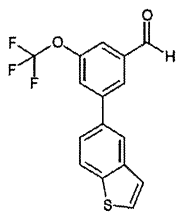
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1114		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,41 (3H, s),4,02 (2H, s), 7,13-7,22 (5H, m),7,51 (1H, s), 7,55 (1H, s), 9,95 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 183
1115		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,86 (3H, s),6,57-6,58 (1H, m), 7,13-7,14 (1H, m), 7,42-7,50 (2H, m), 7,65 (1H, s),7,75 (1H, s), 7,88 (1H, s), 8,07-8,10 (1H, m), 10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
1116		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,85-6,86 (1H, m), 7,52-7,56 (1H, m), 7,63 (1H, d,J = 8,6 Hz), 7,69-7,73 (3H, m), 7,84 (1H, d, J = 1,8 Hz), 8,07 (1H, t, J =1,5 Hz), 10,09 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
1117		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,45 (3H, t, J =7,1 Hz), 4,48 (2H, q, J = 7,1 Hz),7,81 (1H, d, J = 8,2 Hz), 8,30 (1H, s), 8,55 (1H, dd, J = 1,6, 8,2 Hz),9,28 (1H, d, J = 1,9 Hz).	Ví dụ tham khảo 2

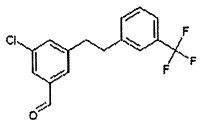
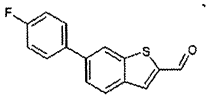
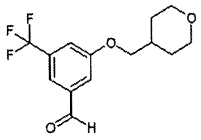
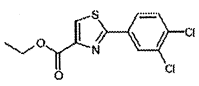
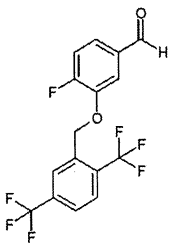
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1118		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,42 (3H, t, J =7,1 Hz), 4,45 (2H, q, J = 7,1 Hz),7,63 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,76 (1H, d, J = 7,7 Hz), 8,30-8,32 (2H, m),8,41 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 2
1119		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,37-7,40 (2H, m), 7,46 (1H, t, J = 7,7 Hz), 7,55 (1H, d, J = 5,6 Hz), 7,71 (1H, s),7,78 (1H, s), 7,94-7,98 (1H, m),8,04 (1H, t, J = 1,4 Hz), 10,10 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
1120		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,40 (1H, d, J= 5,2 Hz), 7,55 (1H, d, J = 5,2 Hz),7,61-7,64 (1H, m), 7,70-7,78 (2H, m), 7,94 (1H, d, J = 8,3 Hz), 8,11-8,15 (2H, m), 10,10 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
1121		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,30 (2H, t, J =8,7 Hz), 4,66 (2H, t, J = 8,7 Hz),6,89 (1H, d, J = 8,3 Hz), 7,36-7,40 (1H, m), 7,46 (1H, s), 7,63 (2H, s),7,98 (1H, s), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
1122		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,96-2,03 (4H, m), 3,57-3,67 (4H, m), 3,94 (3H, s),6,45 (1H, s), 9,81 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 318

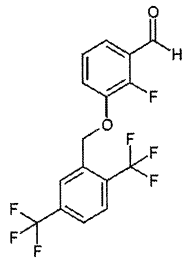
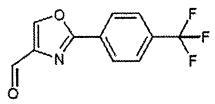
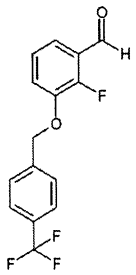
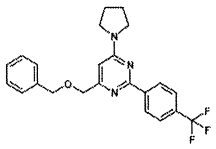
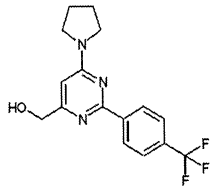
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1124		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,42 (3H, t, J =7,1 Hz), 4,44 (2H, q, J = 7,1 Hz),7,64 (1H, t, J = 7,9 Hz), 7,79 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,18 (1H, d, J = 7,9Hz), 8,25 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 1123
1125		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,84 (1H, d, J= 8,2 Hz), 8,32 (1H, s), 8,52 (1H, dd, J = 1,9, 8,1 Hz), 9,31 (1H, d, J= 1,8 Hz), 10,15 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63

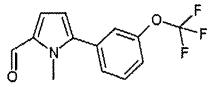
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1126		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,85-6,87 (1H, m), 7,11-7,12 (1H, m), 7,62 (1H, s),7,69-7,70 (1H, m), 7,76-7,79 (2H, m), 9,89 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 234
1127		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,66 (1H, t, J =7,8 Hz), 7,79 (1H, d, J = 7,8 Hz),8,31 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,37 (1H, s), 8,40 (1H, s), 10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1128		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,93-2,01 (4H, m), 3,62 (4H, brs), 3,93 (3H, s),3,94 (3H, s), 6,61 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 1173

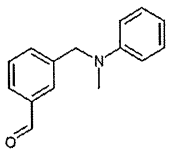
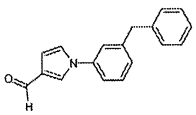
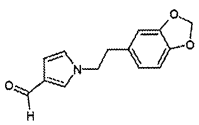
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1129		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,47-7,51 (2H, m), 7,96-8,01 (2H, m), 10,23 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1130		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,67 (1H, t, J =7,9 Hz), 7,83 (1H, d, J = 7,9 Hz),8,21 (1H, d, J = 7,9 Hz), 8,31 (1H, s), 10,26 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1131		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,17 (2H, s),7,26-7,29 (2H, m), 7,48-7,50 (3H, m), 7,64 (1H, s), 7,75 (1H, s),10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
1132		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,90-0,94 (3H, m), 1,33-1,39 (4H, m), 1,46-1,48 (2H, m), 1,78-1,85 (2H, m), 4,06 (2H, t, J = 6,5 Hz), 7,39 (1H, s),7,55 (1H, s), 7,69 (1H, s), 10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

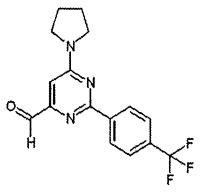
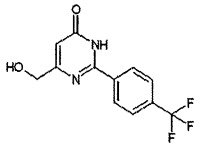
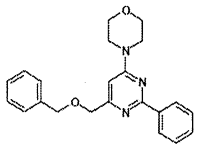
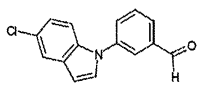
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1133		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,43 (1H, d, J= 5,5 Hz), 7,55 (1H, d, J = 5,5 Hz),7,58-7,62 (1H, m), 7,70-7,74 (1H, m), 7,76 (1H, s), 8,01 (1H, d, J =8,4 Hz), 8,07 (1H, d, J = 1,7 Hz),8,12 (1H, t, J = 1,7 Hz), 10,10 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112

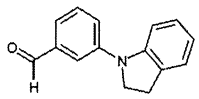
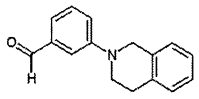
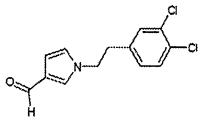
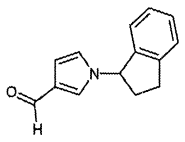
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1134		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,88-2,97 (4H, m), 7,32-7,55 (5H, m), 7,71 (1H, s),7,71 (1H, s), 9,93 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 150
1135		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,18 (2H, t, J =8,7 Hz), 7,60-7,67 (3H, m), 8,00 (1H, d, J = 8,4 Hz), 8,06 (2H, s),10,13 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
1136		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,42-1,56 (2H, m), 1,75-1,80 (2H, m), 2,06-2,14 (1H, m), 3,42-3,51 (2H, m), 3,90-3,95 (2H, m), 4,02-4,07 (2H, m),7,39 (1H, s), 7,55 (1H, s), 7,71 (1H, s), 10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
1137		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,44 (3H, t, J =7,1 Hz), 4,46 (2H, q, J = 7,1 Hz),7,54 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,83 (1H, dd, J = 2,1, 8,4 Hz), 8,15 (1H, d, J= 2,1 Hz), 8,20 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 2
1138		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,40 (2H, s),7,29-7,35 (1H, m), 7,52-7,60 (2H, m), 7,75 (1H, d, J = 8,7 Hz), 7,87 (1H, d, J = 8,2 Hz), 8,12 (1H, s),9,93 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

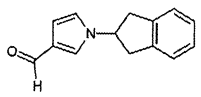
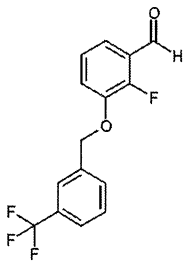
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1139		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,39 (2H, s),7,18-7,31 (2H, m), 7,50-7,55 (1H, m), 7,75 (1H, d, J = 7,9 Hz), 7,87 (1H, d, J = 7,9 Hz), 8,14 (1H, s),10,42 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
1140		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,78 (2H, d, J= 8,2 Hz), 8,24 (2H, d, J = 8,2 Hz),8,37 (1H, s), 10,40 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1141		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,24 (2H, s),7,13-7,25 (2H, m), 7,45-7,50 (1H, m), 7,58 (2H, d, J = 8,1 Hz), 7,68 (2H, d, J = 8,1 Hz), 10,40 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
1142		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,05 (4H, brs),3,44 (2H, brs), 3,76 (2H, brs), 4,59 (2H, d, J = 0,7 Hz), 4,70 (2H, s),6,48 (1H, s), 7,30-7,43 (5H, m),7,66 (2H, d, J = 8,1 Hz), 8,50 (2H, d, J = 8,1 Hz).	Ví dụ tham khảo 1173
1143		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,06 (4H, brs),3,40 (2H, brs), 3,61 (1H, brs), 3,78 (2H, brs), 4,66 (2H, d, J = 2,0 Hz),6,18 (1H, s), 7,69 (2H, d, J = 8,1Hz), 8,54 (2H, d, J = 8,1 Hz).	Ví dụ tham khảo 750

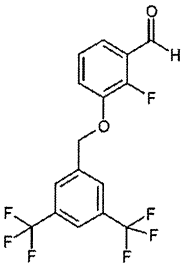
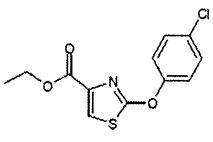
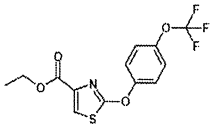
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1144		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,94 (3H, s),6,34 (1H, d, J = 4,0 Hz), 6,99 (1H, d, J = 4,0 Hz), 7,27-7,29 (2H, m),7,35-7,38 (1H, m), 7,48-7,53 (1H, m), 9,61 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 228

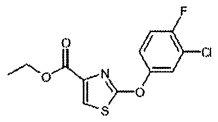
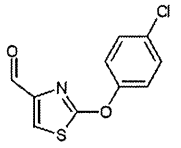
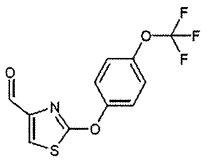
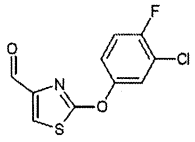
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1145		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,05 (3H, s),4,60 (2H, s), 6,72-6,77 (3H, m),7,20-7,24 (2H, m), 7,49-7,51 (2H, m), 7,77 (2H, s), 10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
1146		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,05 (2H, s),6,78-6,79 (1H, m), 7,05-7,06 (1H, m), 7,20-7,24 (5H, m), 7,30-7,43 (4H, m), 7,63-7,64 (1H, m), 9,84 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 234
1147		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,97 (2H, t, J =7,2 Hz), 4,10 (2H, t, J = 7,2 Hz),5,94 (2H, s), 6,46-6,49 (1H, m),6,53 (1H, s), 6,57-6,61 (2H, m),7,71 (1H, d, J = 7,8 Hz), 7,13-7,14 (1H, m), 9,69 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 234

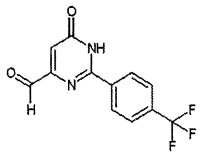
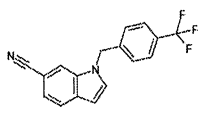
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1148		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,05-2,13 (4H, m), 3,46-3,50 (2H, m), 3,79-3,83 (2H, m), 6,80 (1H, s), 7,72 (2H, d, J= 8,2 Hz), 8,60 (2H, d, J = 8,2 Hz),10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 159
1149		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,42 (2H, s), 5,53 (1H, brs), 6,42 (1H, brs),7,88 (2H, d, J = 8,2 Hz), 8,32 (2H, d, J = 8,2 Hz), 12,68 (1H, brs).	Ví dụ tham khảo 33
1150		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,69-3,76 (4H, m), 3,81-3,83 (4H, m), 4,61 (2H, s),4,70 (2H, s), 6,66 (1H, s), 7,30-7,44 (8H, m), 8,34-8,38 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 1173
1151		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,67 (1H, d, J= 3,3 Hz), 7,20 (1H, dd, J = 2,0,8,8 Hz), 7,39 (1H, d, J = 3,3 Hz),7,49 (1H, d, J = 8,8 Hz), 7,67 (1H, d, J = 2,0 Hz), 7,69-7,80 (2H, m),7,89 (1H, dt, J = 1,5, 7,2 Hz), 8,00 (1H, t, J = 1,6 Hz), 10,12 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 154

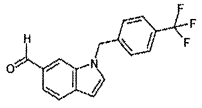
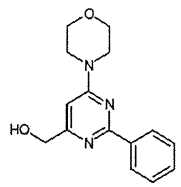
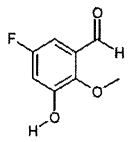
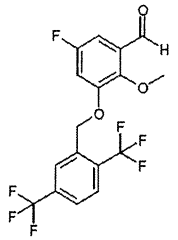
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1152		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,17 (2H, t, J =8,4 Hz), 4,02 (2H, t, J = 8,4 Hz),6,81 (1H, dt, J = 1,0, 7,3 Hz), 7,08-7,15 (1H, m), 7,17-7,23 (2H, m),7,41-7,55 (3H, m), 7,67-7,69 (1H, m), 10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 114, Ví dụ tham khảo 151
1153		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,02 (2H, t, J =5,8 Hz), 3,64 (2H, t, J = 5,8 Hz),4,49 (2H, s), 7,16-7,25 (5H, m),7,26-7,31 (1H, m), 7,41-7,48 (2H, m), 9,99 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 114 Ví dụ tham khảo 151
1154		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,03 (2H, t, J =7,2 Hz), 4,13 (2H, t, J = 7,2 Hz),6,56-6,63 (2H, m), 6,81 (1H, dd, J =2,1, 8,2 Hz), 7,13-7,15 (2H, m),7,34 (1H, d, J = 8,2 Hz), 9,70 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 234
1155		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,18-2,26 (1H, m), 2,70-2,76 (1H, m), 2,93-3,01 (1H, m), 3,10-3,20 (1H, m), 5,61 (1H, t, J = 7,1 Hz), 6,64-6,69 (2H, m), 7,13 (1H, d, J = 7,5 Hz), 7,22-7,26 (2H, m), 7,33-7,35 (2H, m),9,71 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 234

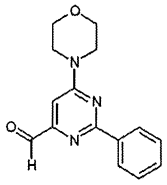
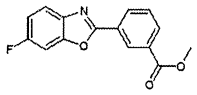
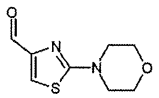
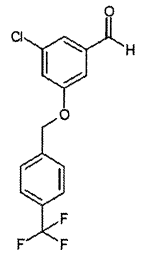
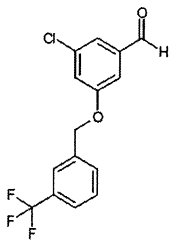
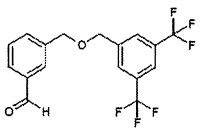
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1156		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,23 (2H, dd, J= 5,1, 16,2 Hz), 3,54 (2H, dd, J =7,5, 16,2 Hz), 4,89-4,98 (1H, m),6,60-6,61 (1H, m), 6,68-6,69 (1H, m), 7,23-7,31 (5H, m), 9,70 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 234
1157		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,23 (2H, s),7,14-7,28 (2H, m), 7,45-7,68 (4H, m), 7,72 (1H, s), 10,40 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

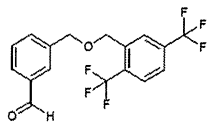
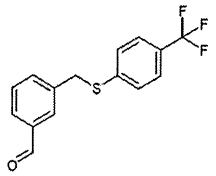
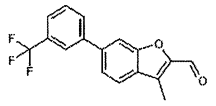
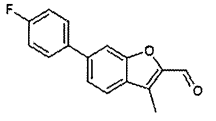
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1158		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,28 (2H, s),7,18-7,36 (1H, m), 7,50-7,55 (1H, m), 7,89-7,94 (4H, m), 10,41 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
1159		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,38 (3H, t, J =7,1 Hz), 4,38 (2H, q, J = 7,1 Hz),7,24-7,29 (2H, m), 7,36-7,41 (2H, m), 7,73 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 9
1160		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,38 (3H, t, J =7,1 Hz), 4,38 (2H, q, J = 7,1 Hz),7,26-7,29 (2H, m), 7,34-7,39 (2H, m), 7,75 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 9

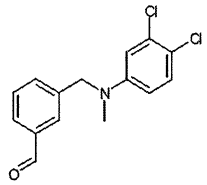
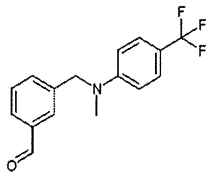
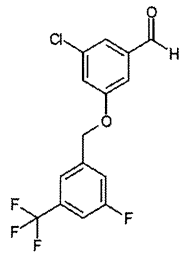
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1161		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,38 (3H, t, J =7,1 Hz), 4,38 (2H, q, J = 7,1 Hz),7,16-7,24 (2H, m), 7,40 (1H, dd, J =2,7, 6,0 Hz), 7,75 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 9
1162		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,27-7,32 (2H, m), 7,39-7,44 (2H, m), 7,74 (1H, s),9,79 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1163		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,28-7,31 (2H, m), 7,38-7,43 (2H, m), 7,76 (1H, s),9,79 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1164		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,18-7,29 (2H, m), 7,44 (1H, dd, J = 2,7, 6,0 Hz),7,76 (1H, s), 9,79 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63

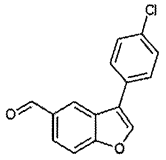
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1165		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,05 (1H, s),7,86 (2H, d, J = 8,3 Hz), 8,40 (2H, d, J = 8,3 Hz), 10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 159
1166		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,42 (2H, m),6,67 (1H, dd, J = 0,8, 3,2 Hz), 7,17 (2H, d, J = 7,9 Hz), 7,33-7,38 (2H, m), 7,54-7,61 (3H, m), 7,73 (1H,dd, J = 0,5, 8,2 Hz).	Ví dụ tham khảo 184

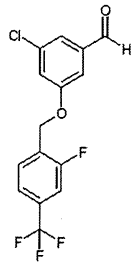
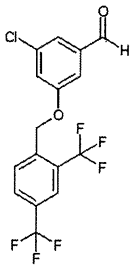
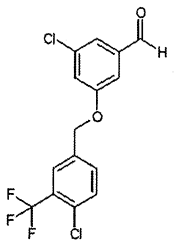
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1167		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,48 (2H, s),6,67 (1H, dd, J = 0,7, 3,1 Hz), 7,19 (2H, d, J = 8,0 Hz), 7,37 (1H, d, J =3,1 Hz), 7,57 (2H, d, J = 8,0 Hz),7,66 (1H, dd, J = 1,3, 8,2 Hz), 7,77 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,81 (1H, s),10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 318
1168		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,64 (1H, brs),3,73-3,77 (4H, m), 3,82-3,84 (4H, m), 4,66 (2H, s), 6,36 (1H, s), 7,42-7,48 (3H, m), 8,33-8,43 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 750
1169		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,96 (3H, s),5,86 (1H, s), 6,94-6,98 (1H, m),7,04-7,08 (1H, m), 10,25 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 618
1170		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,00 (3H, s),5,34 (2H, s), 6,92-6,96 (1H, m),7,16-7,19 (1H, m), 7,77 (1H, d, J =8,2 Hz), 7,89 (1H, d, J = 8,2 Hz),8,13 (1H, s), 10,40 (1H, d, J = 3,4Hz).	Ví dụ tham khảo 82

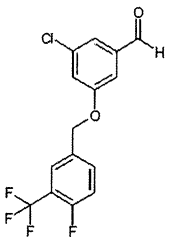
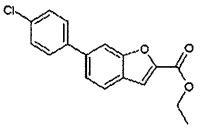
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1171		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,65-4,06 (8H, m), 6,97 (1H, s), 7,46-7,52 (3H, m),8,41-8,48 (2H, m), 10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 159
1172		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,00 (3H, s),7,12-7,22 (1H, m), 7,35-7,38 (1H, m), 7,65 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,72-7,77 (1H, m), 8,22-8,26 (1H, m),8,41-8,46 (1H, m), 8,89-8,91 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 129
1174		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,53-3,57 (4H, m), 3,81-3,84 (4H, m), 7,50 (1H, s),9,72 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1175		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,18 (2H, s),7,24 (1H, s), 7,36 (1H, s), 7,48 (1H, s), 7,55 (2H, d, J = 7,8 Hz), 7,67 (2H, d, J = 7,8 Hz), 9,92 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
1176		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,16 (2H, s),7,24-7,25 (1H, m), 7,37-7,38 (1H, m), 7,48 (1H, s), 7,55 (1H, d, J =7,5 Hz), 7,59-7,65 (2H, m), 7,71 (1H, s), 9,92 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
1177		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,69 (2H, s),4,71 (2H, s), 7,57 (1H, t, J = 7,5Hz), 7,66 (1H, d, J = 7,5 Hz), 7,82-7,89 (5H, m), 10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 100

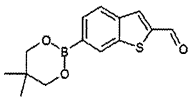
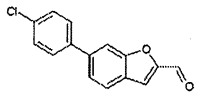
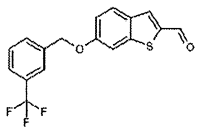
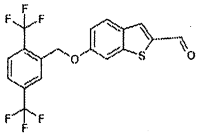
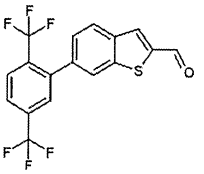
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1178		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,74 (2H, s),4,82 (2H, s), 7,56 (1H, t, J = 7,7Hz), 7,67 (2H, d, J = 7,7 Hz), 7,79 (1H, d, J = 8,1 Hz), 7,84-7,87 (1H, m), 7,90 (1H, s), 8,05 (1H, s),10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 100
1179		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,25 (2H, s),7,34-7,36 (2H, m), 7,47-7,51 (3H, m), 7,60-7,62 (1H, m), 7,77-7,79 (1H, m), 7,86 (1H, s), 10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 173
1180		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,67 (3H, s),7,57-7,68 (3H, m), 7,75-7,83 (3H, m), 7,88 (1H, s), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 38, Ví dụ tham khảo 19, Ví dụ tham khảo 48
1181		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,65 (3H, s),7,17 (2H, t, J = 8,7 Hz), 7,52-7,63 (3H, m), 7,69-7,75 (2H, m), 10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 38, Ví dụ tham khảo 19, Ví dụ tham khảo 48

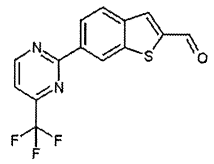
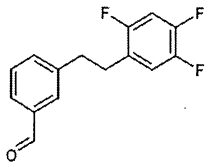
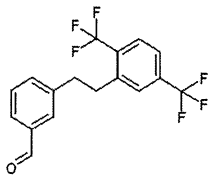
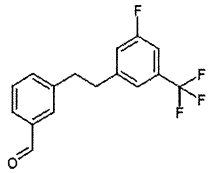
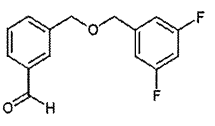
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1182		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,05 (3H, s),4,58 (2H, s), 6,53 (1H, dd, J = 3,0,9,0 Hz), 6,78 (1H, d, J = 3,0 Hz),7,21 (1H, d, J = 9,0 Hz), 7,44-7,54 (2H, m), 7,72 (1H, s), 7,79 (1H, d, J= 7,5 Hz), 10,00 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 82
1183		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,14 (3H, s),4,66 (2H, s), 6,73 (2H, d, J = 8,4Hz), 7,43-7,54 (4H, m), 7,73 (1H, s), 7,79 (1H, d, J = 7,2 Hz), 10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
1184		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,16 (2H, s),7,24-7,36 (4H, m), 7,50 (2H, s),9,93 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

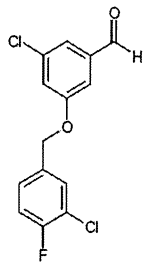
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1185		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,49 (2H, d, J= 8,7 Hz), 7,59 (2H, d, J = 8,7 Hz),7,68 (1H, d, J = 8,5 Hz), 7,88 (1H, s), 7,92-7,96 (1H, m), 8,33 (1H, s),10,10 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 147

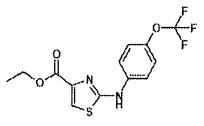
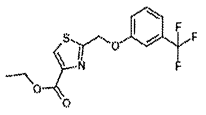
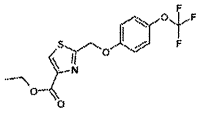
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1186		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,23 (2H, s),7,25-7,27 (1H, m), 7,37-7,44 (2H, m), 7,46-7,51 (2H, m), 7,62-7,69 (1H, m), 9,93 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
1187		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,36 (2H, s),7,24-7,27 (1H, m), 7,35-7,37 (1H, m), 7,51-7,52 (1H, m), 7,85-7,92 (2H, m), 7,98 (1H, s), 9,93 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
1188		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,12 (2H, s),7,24-7,25 (1H, m), 7,35-7,36 (1H, m), 7,49-7,50 (1H, m), 7,55 (3H, s),9,93 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

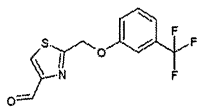
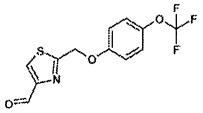
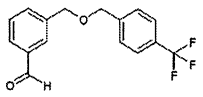
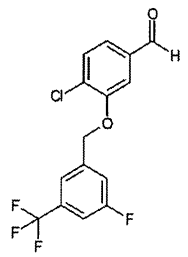
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1189		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,30 (2H, s),7,51-7,61 (4H, m), 7,85-7,93 (2H, m), 9,95 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
1190		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,44 (3H, t, J =7,1 Hz), 4,46 (2H, q, J = 7,1 Hz),7,42-7,46 (2H, m), 7,50-7,58 (4H, m), 7,71-7,76 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 112

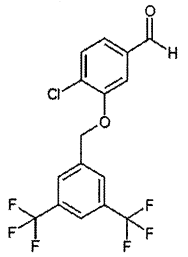
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1191		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,05 (6H, s),3,82 (4H, s), 7,84 (1H, d, J = 8,1Hz), 7,92 (1H, d, J = 8,1 Hz), 8,03 (1H, s), 8,38 (1H, s), 10,12 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
1192		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,43-7,48 (2H, m), 7,54-7,60 (4H, m), 7,77 (1H, s),7,79-7,83 (1H, m), 9,89 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 19, Ví dụ tham khảo 147
1193		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,21 (2H, s),7,13-7,17 (1H, m), 7,40 (1H, s),7,51-7,66 (3H, m), 7,74 (1H, s),7,85 (1H, d, J = 9,0 Hz), 7,95 (1H, s), 10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
1194		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,39 (2H, s),7,18 (1H, dd, J = 2,3, 8,8 Hz), 7,41 (1H, d, J = 2,3 Hz), 7,74 (1H, d, J =8,4 Hz), 7,88 (2H, d, J = 8,8 Hz),7,97 (1H, s), 8,09 (1H, s), 10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
1195		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,41 (1H, d, J= 9,0 Hz), 7,67 (1H, s), 7,80 (1H, d, J = 8,7 Hz), 7,87 (1H, s), 7,94 (1H, d, J = 8,3 Hz), 8,01 (1H, d, J = 8,3Hz), 8,10 (1H, s), 10,15 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91

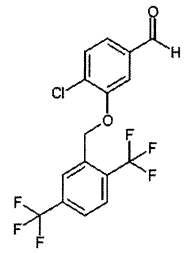
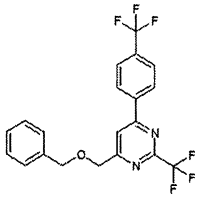
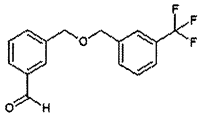
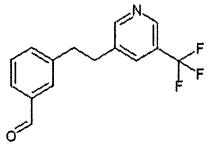
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1196		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,57 (1H, d, J= 5,0 Hz), 8,06-8,10 (2H, m), 8,60-8,63 (1H, m), 8,09 (1H, d, J = 5,0Hz), 9,13 (1H, s), 10,16 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1197		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,85-3,01 (4H, m), 6,85-6,95 (2H, m), 7,39-7,49 (2H, m), 7,69-7,75 (2H, m), 10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 150
1198		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,99-3,05 (2H, m), 3,15-3,20 (2H, m), 7,45-7,52 (3H, m), 7,59 (1H, d, J = 7,8 Hz),7,72-7,81 (3H, m), 10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 150
1199		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,19 (4H, s),7,03-7,06 (1H, m), 7,16-7,18 (2H, m), 7,38-7,41 (1H, m), 7,47 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,69-7,76 (2H, m),10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 150
1200		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,64 (2H, s),4,68 (2H, s), 6,95-7,04 (2H, m),7,16-7,22 (1H, m), 7,55 (1H, t, J =7,5 Hz), 7,66 (1H, d, J = 7,5 Hz),7,83 (1H, d, J = 7,5 Hz), 7,89 (1H, s), 10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 100

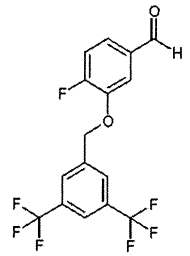
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1201		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,05 (2H, s),6,88-7,35 (4H, m), 7,47-7,50 (2H, m), 9,92 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

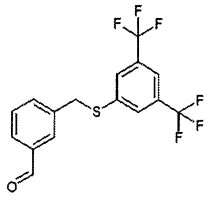
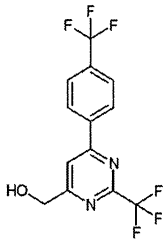
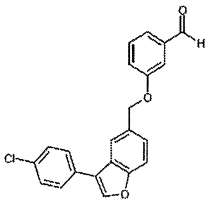
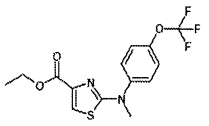
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1202		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,39 (3H, t, J =7,1 Hz), 4,39 (2H, q, J = 7,1 Hz),7,21-7,25 (2H, m), 7,33-7,37 (2H, m), 7,51 (1H, brs), 7,55 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 184
1203		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,42 (3H, t, J =7,1 Hz), 4,45 (2H, q, J = 7,1 Hz),5,44 (2H, s), 7,16 (1H, dd, J = 2,6,8,3 Hz), 7,25-7,30 (2H, m), 7,43 (1H, t, J = 8,0 Hz), 8,22 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
1204		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,42 (3H, t, J =7,1 Hz), 4,45 (2H, q, J = 7,1 Hz),5,40 (2H, s), 6,96-7,02 (2H, m),7,16-7,19 (2H, m), 8,21 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

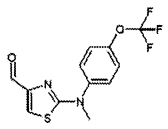
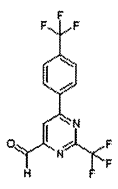
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1205		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,45 (2H, s),7,18 (1H, dd, J = 2,6, 8,2 Hz), 7,23-7,33 (2H, m), 7,45 (1H, t, J = 8,0Hz), 8,23 (1H, s), 10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1206		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,40 (2H, s),6,98-7,04 (2H, m), 7,17-7,20 (2H, m), 8,22 (1H, s), 10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1207		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,66 (4H, s),7,48-7,66 (6H, m), 7,82-7,85 (1H, m), 7,89 (1H, s), 10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 100
1208		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,25 (2H, s),7,32 (1H, d, J = 8,7 Hz), 7,41-7,50 (3H, m), 7,55 (1H, s), 7,60-7,63 (1H, m), 9,95 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

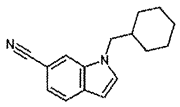
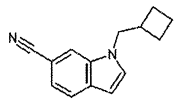
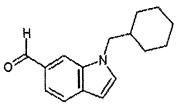
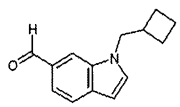
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1209		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,31 (2H, s),7,47-7,52 (2H, m), 7,63 (1H, d, J =8,1 Hz), 7,88 (1H, s), 7,98 (2H, s),9,96 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

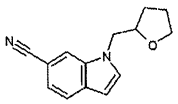
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1210		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,43 (2H, s),7,48-7,50 (1H, m), 7,51 (1H, s),7,63 (1H, d, J = 7,8 Hz), 7,74 (1H, d, J = 7,8 Hz), 7,86 (1H, d, J = 8,1Hz), 8,26 (1H, s), 9,97 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
1211		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,75 (2H, s),4,78 (2H, s), 7,32-7,43 (5H, m),7,79 (2H, d, J = 8,2 Hz), 8,14 (1H, s), 8,29 (2H, d,J = 8,2 Hz).	Ví dụ tham khảo 38
1212		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,65 (2H, s),4,67 (2H, s), 7,46-7,67 (6H, m),7,82-7,89 (2H, m), 10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 100
1213		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,05 (4H, s),7,36-7,40 (1H, m), 7,47 (1H, t, J =7,5 Hz), 7,65-7,76 (3H, m), 8,60 (1H, s), 8,74 (1H, s), 10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 150

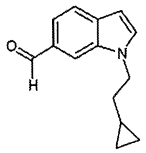
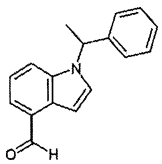
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1214		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,29 (2H, s),7,30-7,34 (1H, m), 7,51-7,61 (2H, m), 7,89 (1H, s), 7,94 (2H, s), 9,93 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

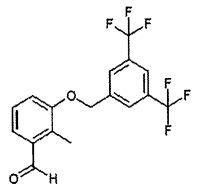
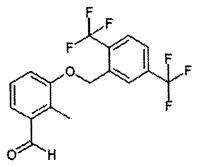
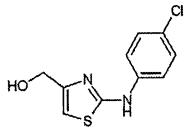
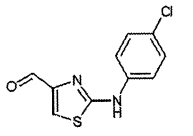
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1215		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,26 (2H, s),7,50-7,59 (2H, m), 7,65 (3H, s),7,78-7,82 (2H, m), 10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 173
1216		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,76 (1H, t, J =5,3 Hz), 4,96 (2H, d, J = 5,3 Hz),7,81 (2H, d, J = 8,2 Hz), 8,04 (1H, s), 8,31 (2H, d, J = 8,2 Hz).	Ví dụ tham khảo 750
1217		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,23 (2H, s),7,25-7,29 (1H, m), 7,43-7,60 (9H, m), 7,81 (1H, s), 7,86 (1H, s), 9,98 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
1218		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,38 (3H, t, J =7,1 Hz), 3,59 (3H, s), 4,37 (2H, q, J= 7,1 Hz), 7,26-7,29 (2H, m), 7,39-7,44 (3H, m).	Ví dụ tham khảo 12

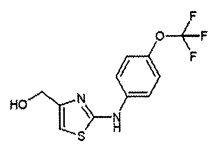
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1219		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,59 (3H, s),7,30 (2H, d, J = 8,9 Hz), 7,42-7,45 (3H, m), 9,75 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1220		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,84 (2H, d, J= 8,3 Hz), 8,37 (2H, d, J = 8,3 Hz),8,42 (1H, s), 10,17 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 159

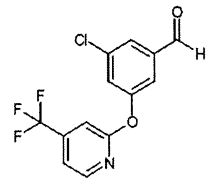
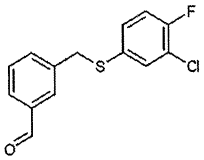
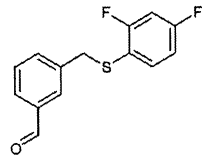
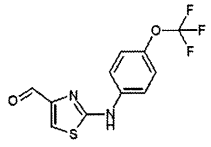
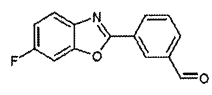
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1221		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,90-1,10 (2H, m), 1,10-1,25 (3H, m), 1,57-1,88 (6H, m), 3,96 (2H, d, J = 7,2 Hz),6,55 (1H, d, J = 3,1 Hz), 7,25-7,26 (1H, m), 7,32 (1H, dd, J = 1,2, 8,3Hz), 7,64-7,68 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 184
1222		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,85-2,00 (4H, m), 2,00-2,15 (2H, m), 2,75-2,90 (1H, m), 4,15 (2H, d, J = 7,3 Hz),6,55 (1H, dd, J = 0,7, 3,1 Hz), 7,27(1H, d, J = 3,1 Hz), 7,33 (1H, dd, J= 1,4, 8,2 Hz), 7,64-7,69 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 184
1223		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,95-1,25 (5H, m), 1,55-1,80 (5H, m), 1,80-1,95 (1H, m), 4,02 (2H, d, J = 7,3 Hz),6,55 (1H, dd, J = 0,6, 3,1 Hz), 7,30 (1H, d, J = 3,1 Hz), 7,61 (1H, dd, J= 1,3, 8,2 Hz), 7,72 (1H, d, J = 8,2Hz), 7,91 (1H, s), 10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 318
1224		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,76-1,99 (4H, m), 2,02-2,14 (2H, m), 2,78-2,94 (1H, m), 4,20 (2H, d, J = 7,3 Hz),6,55 (1H, dd, J = 0,6, 3,1 Hz), 7,32 (1H, d, J = 3,1 Hz), 7,61 (1H, dd, J= 1,3, 8,2 Hz), 7,71 (1H, d, J = 8,2Hz), 7,92 (1H, s), 10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 318

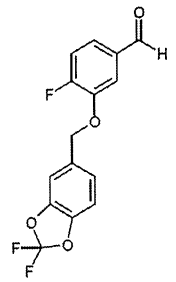
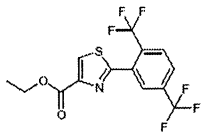
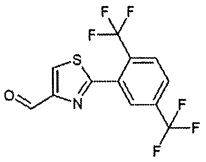
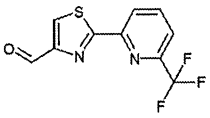
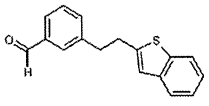
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1225		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,46-2,10 (4H, m), 3,70-3,87 (2H, m), 4,08-4,35 (3H, m), 6,57 (1H, d, J = 3,1 Hz),7,31 (1H, dd, J = 1,3, 8,2 Hz), 7,38 (1H, d, J = 3,1 Hz), 7,66 (1H, d, J =8,2 Hz), 7,73 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 184

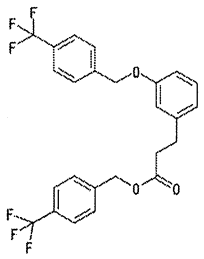
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1226		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,00-0,05 (2H, m), 0,40-0,47 (2H, m), 0,54-0,67 (1H, m), 1,75 (2H, q, J = 6,8 Hz),4,30 (2H, t, J = 6,8 Hz), 6,56 (1H,dd, J = 0,6, 3,1 Hz), 7,35 (1H, d, J= 3,1 Hz), 7,61 (1H, dd, J = 1,3,8,1 Hz), 7,72 (1H, d, J = 8,1 Hz),7,93 (1H, s), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 184
1227		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,97 (3H, d, J= 7,1 Hz), 5,73 (1H, q, J = 7,1 Hz),7,07-7,13 (2H, m), 7,21-7,32 (4H, m), 7,37 (1H, dd, J = 0,6, 3,2 Hz),7,49 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,52 (1H, d, J = 3,2 Hz), 7,60 (1H, dd, J =0,9, 7,3 Hz), 10,25 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 184

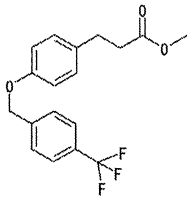
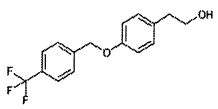
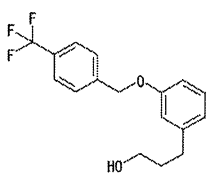
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1228		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,63 (3H, s),5,21 (2H, s), 7,12 (1H, d, J = 7,9Hz), 7,35 (1H, t, J = 7,9 Hz), 7,50 (1H, dd, J = 1,0, 7,7 Hz), 7,88 (1H, s), 7,93 (2H, s), 10,35 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 76 Ví dụ tham khảo 48
1229		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,65 (3H, s),5,33 (2H, s), 7,12 (1H, d, J = 7,7Hz), 7,33 (1H, t, J = 7,9 Hz), 7,51 (1H, dd, J = 1,0, 7,7 Hz), 7,73 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,86 (1H, d, J = 8,2Hz), 8,11 (1H, s), 10,35 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82, Ví dụ tham khảo 48
1230		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,61 (2H, d, J= 0,7 Hz), 6,52 (1H, s), 7,29 (4H, s).	Ví dụ tham khảo 318
1231		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,33-7,40 (4H, m), 7,53 (1H, s), 9,78 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 159

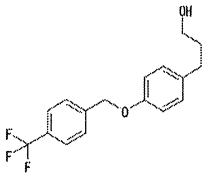
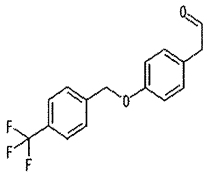
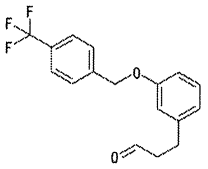
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1232		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,40 (1H, brs),4,62 (2H, s), 6,54 (1H, s), 7,20 (2H, d, J = 8,4 Hz), 7,36-7,41 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 318

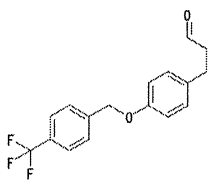
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1233		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,27-7,29 (2H, m), 7,46 (1H, t, J = 2,1 Hz), 7,57-7,59 (1H, m), 7,73-7,75 (1H, m),8,32 (1H, d, J = 5,3 Hz), 9,96 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 153
1234		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,11 (2H, s),7,02 (1H, t, J = 8,4 Hz), 7,10-7,17 (1H, m), 7,33 (1H, dd, J = 2,1, 6,6Hz), 7,44-7,51 (2H, m), 7,75-7,79(2H, m), 9,99 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 173
1235		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,07 (2H, s),6,71-6,86 (2H, m), 7,18-7,24 (1H, m), 7,40-7,48 (2H, m), 7,70-7,75 (2H, m), 9,96 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 173
1237		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,23-7,26 (2H, m), 7,44-7,50 (2H, m), 7,55 (1H, s),9,79 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48
1238		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,12-7,37 (2H, m), 7,70-7,76 (2H, m), 8,06 (1H, d, J = 7,5 Hz), 8,49 (1H, d, J = 7,5Hz), 8,73 (1H, s), 10,14 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 130, Ví dụ tham khảo 147

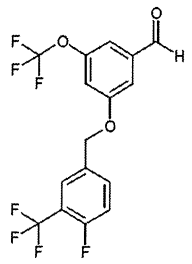
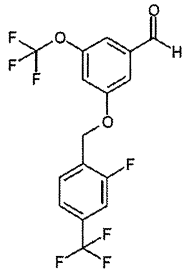
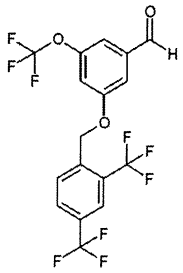
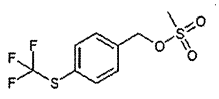
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1240		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,16 (2H, s),7,07 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,16-7,30 (3H, m), 7,46-7,57 (2H, m), 9,91 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
1241		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,43 (3H, t, J =7,1 Hz), 4,47 (2H, q, J = 7,1 Hz),7,88 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,94-7,97 (2H, m), 8,37 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 2
1242		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,90-8,02 (3H, m), 8,38 (1H, s), 10,14 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1243		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,76 (1H, d, J= 7,8 Hz), 8,04 (1H, t, J = 7,7 Hz),8,32 (1H, s), 8,48 (1H, d, J = 8,0Hz), 10,11 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48
1244		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,12-3,18 (2H, m), 3,24-3,29 (2H, m), 7,23-7,34 (3H, m), 7,43-7,48 (2H, m), 7,64-7,67 (1H, m), 7,72-7,78 (3H, m),10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 34

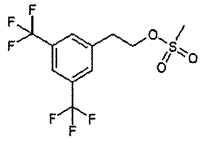
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1245		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,71 (2H, t, J =7,5 Hz), 2,96 (2H, t, J = 7,5 Hz),5,09 (2H, s), 5,15 (2H, s), 6,81-6,83 (3H, m), 7,18-7,24 (1H, m), 7,37-7,40 (2H, m), 7,51-7,66 (6H, m).	Ví dụ tham khảo 82

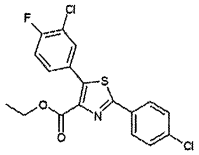
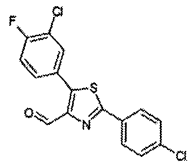
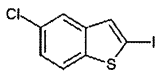
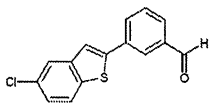
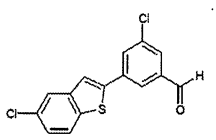
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1246		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,60 (2H, t, J =7,5 Hz), 2,90 (2H, t, J = 7,5 Hz),3,67 (3H, s), 5,10 (2H, s), 6,88-6,90 (2H, m), 7,12-7,15 (2H, m), 7,53-7,66 (4H, m).	Ví dụ tham khảo 82
1247		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,35 (1H, t, J =6,0 Hz), 2,82 (2H, t, J = 6,5 Hz),3,83 (2H, q, J = 6,5 Hz), 5,11 (2H, s), 6,90-6,93 (2H, m), 7,14-7,18 (2H, m), 7,54 (2H, d, J = 8,2 Hz),7,64 (2H, d, J = 8,2 Hz).	Ví dụ tham khảo 76
1248		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,77 (1H, t, J =5,9 Hz), 1,85-1,91 (2H, m), 2,70 (2H, t, J = 7,5 Hz), 3,65-3,70 (2H, m), 5,11 (2H, s), 6,78-6,84 (3H, m),7,19-7,23 (1H, m), 7,48 (2H, d, J =8,0 Hz), 7,55 (2H, d, J = 8,0 Hz).	Ví dụ tham khảo 76

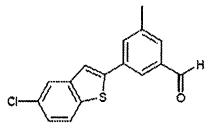
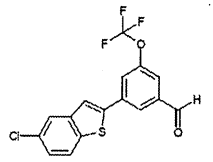
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1249		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,22 (1H, t, J =5,3 Hz), 1,83-1,90 (2H, m), 2,66 (2H, t, J = 7,7 Hz), 3,65-3,69 (2H, m), 5,10 (2H, s), 6,88-6,90 (2H, m),7,11-7,14 (2H, m), 7,54 (2H, d, J =8,1 Hz), 7,63 (2H, d, J = 8,1 Hz).	Ví dụ tham khảo 76
1250		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,65 (2H, s),5,13 (2H, s), 6,95-6,98 (2H, m),7,14-7,16 (2H, m), 7,55 (2H, d, J =8,4 Hz), 7,65 (2H, d, J = 8,4 Hz),9,73-9,74 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 156
1251		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,76-2,78 (2H, m), 2,92-2,97 (2H, m), 5,11 (2H, s),6,79-6,84 (3H, m), 7,20-7,25 (1H,m), 7,55 (2H, d, J = 8,1 Hz), 7,65 (2H, d, J = 8,1 Hz), 9,82 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 156

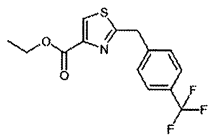
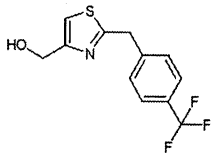
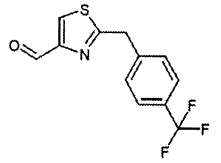
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1252		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,73-2,79 (2H, m), 2,89-2,94 (2H, m), 5,11 (2H, s),6,87-6,92 (2H, m), 7,10-7,14 (2H, m), 7,54 (2H, d, J = 8,1 Hz), 7,64 (2H, d, J = 8,1 Hz), 9,82 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 156

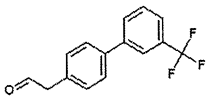
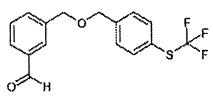
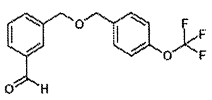
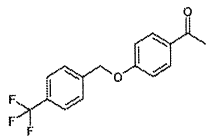
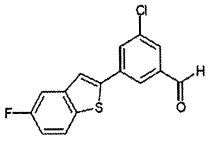
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1253		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,13 (2H, s),7,10 (1H, s), 7,38 (1H, s), 7,42 (1H, s), 7,61-7,72 (3H, m), 9,96 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
1254		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,24 (2H, s),7,11 (1H, s), 7,39 (1H, s), 7,40-7,51 (3H, m), 7,63-7,70 (1H, m), 9,96(1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
1255		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,38 (2H, s),7,10 (1H, s), 7,39-7,42 (2H, m),7,86-7,93 (2H, m), 7,99 (1H, s),9,96 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
1256		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,01 (3H, s),5,27 (2H, s), 7,48 (2H, d, J = 8,1Hz), 7,71 (2H, d, J = 8,1 Hz).	Ví dụ tham khảo 103

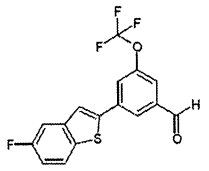
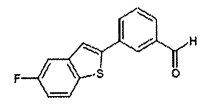
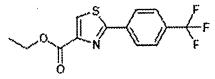
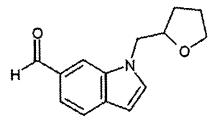
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1257		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,97 (3H, s),3,21 (2H, t, J = 6,6 Hz), 4,48 (2H, t, J = 6,6 Hz), 7,71 (2H, s), 7,81 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 103

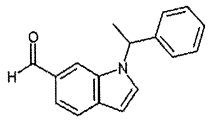
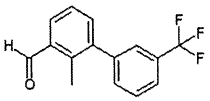
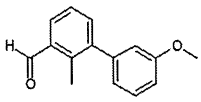
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1258		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,28 (3H, t, J =7,1 Hz), 4,33 (2H, q, J = 7,1 Hz),7,22 (1H, t, J = 8,6 Hz), 7,39-7,46 (3H, m), 7,60 (1H, dd, J = 2,2, 6,9Hz), 7,91-7,95 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 16
1259		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,25-7,31 (1H, m), 7,45-7,54 (3H, m), 7,69 (1H,dd, J = 2,3, 6,8 Hz), 7,93-7,98 (2H, m), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1260		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,37 (1H, dd, J = 2,1, 8,6 Hz), 7,74 (1H, s),7,90 (1H, d, J = 2,1 Hz), 8,00 (1H, d, J = 8,6 Hz).	Ví dụ tham khảo 138
1261		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,30-7,34 (1H, m), 7,58 (1H, s), 7,63 (1H, t, J =7,8 Hz), 7,77 (1H, d, J = 8,4 Hz),7,78 (1H, s), 7,88 (1H, d, J = 7, 8Hz), 7,96 (1H, d, J = 8,4 Hz), 8,20 (1H, s), 10,10 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
1262		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,26-7,36 (1H, m), 7,59 (1H, s), 7,76-7,78 (2H, m),7,83 (1H, s), 7,91 (1H, s), 8,06 (1H,s), 10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

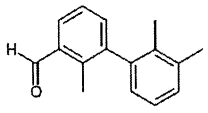
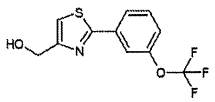
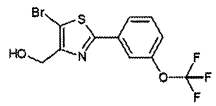
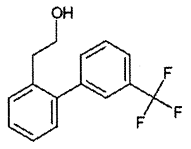
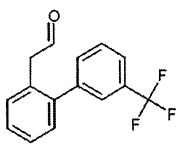
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1263		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,51 (3H, s),7,26-7,32 (1H, m), 7,56 (1H, s),7,68-7,77 (4H, m), 8,00 (1H, s),10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
1264		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,34-7,37 (1H, m), 7,61 (1H, s), 7,72 (1H, s), 7,77-7,81 (3H, m), 8,12 (1H, s), 10,08 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

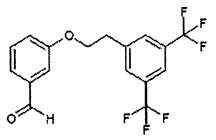
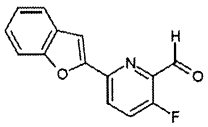
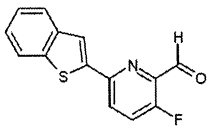
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1265		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,42 (3H, t, J =7,1 Hz), 4,41-4,48 (4H, m), 7,43-7,46 (2H, m), 7,60-7,62 (2H, m),8,09 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 2
1266		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,16 (1H, t, J =6,0 Hz), 4,37 (2H, s), 4,76 (2H, d, J= 6,0 Hz), 7,10 (1H, s), 7,44 (2H, d, J = 8,1 Hz), 7,60 (2H, d, J = 8,2Hz).	Ví dụ tham khảo 19
1267		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,45 (2H, s),7,46 (2H, d, J = 8,1 Hz), 7,63 (2H, d, J = 8,1 Hz), 8,10 (1H, s), 10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48

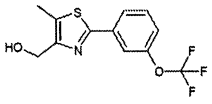
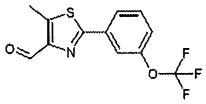
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1268		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,77 (2H, s),7,32-7,34 (2H, m), 7,54-7,62 (4H, m), 7,75-7,77 (1H, m), 7,82 (1H, s),9,81 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 156
1269		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,62 (2H, s),4,66 (2H, s), 7,42-7,44 (2H, m),7,55 (1H, t, J = 7,7 Hz), 7,64-7,66 (3H, m), 7,82-7,84 (1H, m), 7,89 (1H, s), 10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 100
1270		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,59 (2H, s),4,64 (2H, s), 7,21 (2H, d, J = 7,8Hz), 7,39-7,41 (2H, m), 7,54 (1H, t, J = 7,4 Hz), 7,63-7,66 (1H, m),7,81-7,84 (1H, m), 7,89 (1H, s),10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 100
1271		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,56 (3H, s),5,20 (2H, s), 6,99-7,01 (2H, m),7,55 (2H, d, J = 7,8 Hz), 7,66 (2H, d, J = 7,8 Hz), 7,94-7,96 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 82
1272		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,11-7,18 (1H, m), 7,46-7,50 (1H, m), 7,61 (1H, s),7,74-7,84 (2H, m), 7,92 (1H, t, J =1,8 Hz), 8,06 (1H, t, J = 1,5 Hz),10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

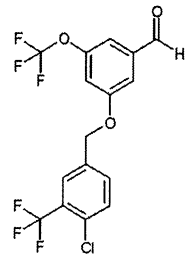
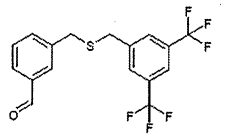
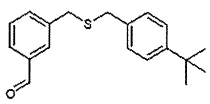
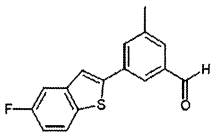
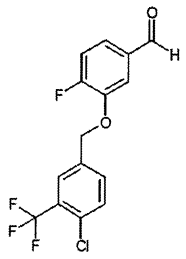
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1273		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,12-7,18 (1H, m), 7,47-7,51 (1H, m), 7,63 (1H, s),7,71 (1H, s), 7,75-7,82 (2H, m),8,12 (1H, s), 10,08 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
1274		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,06-7,16 (1H, m), 7,42-7,97 (6H, m), 8,20 (1H, s),10,10 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
1275		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,44 (3H, t, J =7,1 Hz), 4,47 (2H, q, J = 7,1 Hz),7,72 (2H, d, J = 8,2 Hz), 8,14 (2H, d, J = 8,1 Hz), 8,22 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 2
1276		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,50-1,65 (1H, m), 1,68-1,94 (2H, m), 1,95-2,09 (1H, m), 3,70-3,89 (2H, m), 4,17-4,39 (3H, m), 6,58 (1H, dd, J = 0,7,3,1 Hz), 7,43 (1H, d, J = 3,1 Hz),7,62 (1H, dd, J = 1,3, 8,2 Hz), 7,71 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,95 (1H, s),10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 318

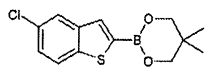
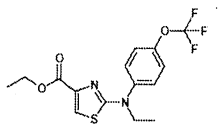
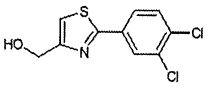
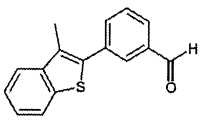
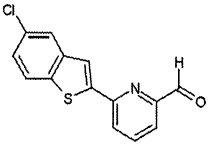
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1277		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,95 (3H, d, J= 7,1 Hz), 5,78 (1H, q, J = 7,1 Hz),6,63 (1H, dd, J = 0,7, 3,2 Hz), 7,12-7,17 (2H, m), 7,22-7,35 (3H, m),7,50 (1H, d, J = 3,2 Hz), 7,62 (1H, dd, J = 1,3, 8,2 Hz), 7,72 (1H, d, J= 8,2 Hz), 7,81 (1H, s), 9,98 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 318
1278		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,54 (3H, s),7,42-7,50 (3H, m), 7,54-7,60 (2H, m), 7,66 (1H, d, J = 7,7 Hz), 7,84-7,89 (1H, m), 10,38 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 600, Ví dụ tham khảo 156
1279		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,55 (3H, s),3,84 (3H, s), 6,80-6,83 (1H, m),6,84-6,88 (1H, m), 6,93 (1H, ddd, J= 0,9, 2,6, 8,3 Hz), 7,31-7,43 (2H, m), 7,47 (1H, dd, J = 1,6, 7,6 Hz),7,83 (1H, dd, J = 1,6, 7,5 Hz),10,38 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 600, Ví dụ tham khảo 156

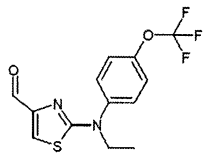
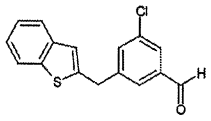
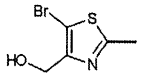
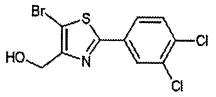
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1280		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,93 (3H, s),2,34 (3H, s), 2,36 (3H, s), 6,93 (1H, dd, J = 1,7, 7,1 Hz), 7,11-7,22 (2H, m), 7,33-7,43 (2H, m), 7,83 (1H,dd, J = 2,1, 7,1 Hz), 10,38 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 600, Ví dụ tham khảo 156
1281		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,21-2,31 (1H, br), 4,84 (2H, d, J = 4,4 Hz), 7,24-7,30 (2H, m), 7,47 (1H, t, J = 8,3Hz), 7,83-7,86 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 19
1282		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,43 (1H, t, J =6,1 Hz), 4,76 (2H, d, J = 6,0 Hz),7,28-7,32 (1H, m), 7,47 (1H, t, J =8,3 Hz), 7,74-7,77 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 27
1283		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,26 (1H, t, J =5,8 Hz), 2,85 (2H, t, J = 6,9 Hz),3,61-3,73 (2H, m), 7,21-7,24 (1H, m), 7,28-7,37 (3H, m), 7,52-7,63 (4H, m).	Ví dụ tham khảo 77
1284		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,67 (2H, s),7,28-7,32 (2H, m), 7,37-7,45 (3H, m), 7,52-7,56 (2H, m), 7,63-7,65 (1H, m), 9,66 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 156

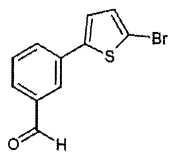
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1285		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,26 (2H, t, J =6,3 Hz), 4,30 (2H, t, J = 6,3 Hz),7,14-7,18 (1H, m), 7,37 (1H, s),7,42-7,49 (2H, m), 7,77 (3H, s),9,97 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
1286		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,34-7,52 (2H, m), 7,62 (1H, t, J = 8,7 Hz), 7,76-8,02 (4H, m), 10,22 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
1287		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,29-7,41 (2H, m), 7,55-7,70 (4H, m), 8,12-8,16 (1H, m), 10,24 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

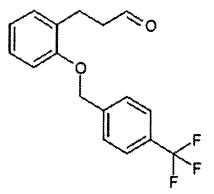
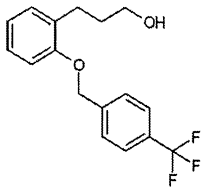
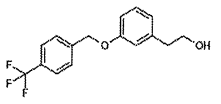
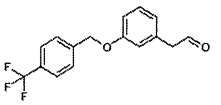
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1288		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,47-2,51 (4H, m), 4,72 (2H, d, J = 5,8 Hz), 7,23-7,26 (1H, m), 7,44 (1H, t, J = 8,2Hz), 7,76-7,78 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 38
1289		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,85 (3H, s),7,29-7,33 (1H, m), 7,49 (1H, d, J =8,2 Hz), 7,81-7,83 (2H, m), 10,21 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48

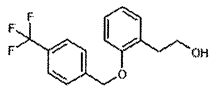
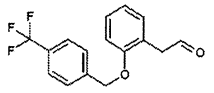
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1290		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,14 (2H, s),7,10 (1H, s), 7,38-7,41 (2H, m),7,56 (2H, s), 7,78 (1H, s), 9,56 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
1291		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,71 (4H, s),7,47-7,51 (2H, m), 7,67 (2H, s),7,73-7,79 (3H, m), 10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 173
1292		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,31 (9H, s),3,60 (2H, s), 3,69 (2H, s), 7,19-7,21 (2H, m), 7,31-7,35 (2H, m), 7,48(1H, t, J = 7,5 Hz), 7,55-7,58 (1H, m), 7,75-7,79 (2H, m), 10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 173
1293		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,51 (3H, s),7,07-7,14 (1H, m), 7,44-7,48 (1H, m), 7,58 (1H, s), 7,68 (1H, s), 7,75-7,79 (2H, m), 8,00 (1H, s), 10,06(1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
1294		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,20 (2H, s),7,10-7,36 (1H, m), 7,49-7,61 (4H, m), 7,79 (1H, s), 9,92 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

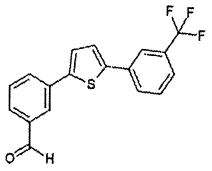
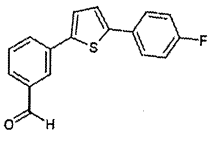
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1295		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,05 (6H, s),3,80 (4H, s), 7,30 (1H, dd, J = 1,9,8,7 Hz), 7,72 (1H, s), 7,77-7,82 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 107
1296		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,24 (3H, t, J =7,2 Hz), 1,38 (3H, t, J = 7,1 Hz),4,08 (2H, q, J = 7,1 Hz), 4,36 (2H, q, J = 7,1 Hz), 7,28-7,31 (2H, m),7,35-7,40 (3H, m).	Ví dụ tham khảo 12
1297		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,19-2,27 (1H, br), 4,83 (2H, d, J = 4,4 Hz), 7,23 (1H, t, J = 0,8 Hz), 7,50 (1H, d, J =8,4 Hz), 7,75 (1H, dd, J = 2,1, 8,4Hz), 8,06 (1H, d, J = 2,1 Hz).	Ví dụ tham khảo 19
1298		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,49 (3H, s),7,36-7,47 (2H, m), 7,64 (1H, t, J =7,8 Hz), 7,74-7,92 (4H, m), 8,05 (1H, s), 10,10 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
1299		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,32-7,37 (1H, m), 7,79-8,01 (6H, m), 10,14 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

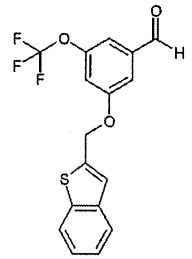
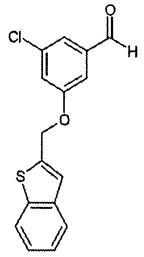
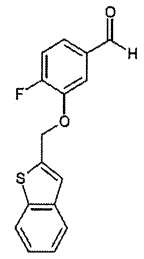
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1300		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,27 (3H, t, J =7,1 Hz), 4,06 (2H, q, J = 7,1 Hz),7,29-7,33 (2H, m), 7,37-7,41 (3H, m), 9,73 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1301		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,29 (2H, s),7,07 (1H, s), 7,29-7,37 (2H, m),7,53-7,55 (1H, m), 7,69-7,77 (4H, m), 9,95 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
1302		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,67 (3H, s),2,81-3,18 (1H, br), 4,67 (2H, s).	Ví dụ tham khảo 27
1303		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,45 (1H, t, J =6,1 Hz), 4,75 (2H, d, J = 6,1 Hz),7,51 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,67 (1H, dd, J = 2,1, 8,4 Hz), 7,99 (1H, d, J= 2,1 Hz).	Ví dụ tham khảo 27

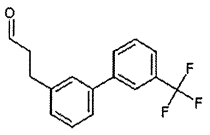
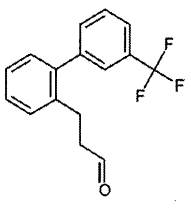
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1304		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,08 (1H, d, J= 3,9 Hz), 7,16 (1H, d, J = 3,9 Hz),7,56 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,75-7,82 (2H, m), 8,01-8,02 (1H, m), 10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91

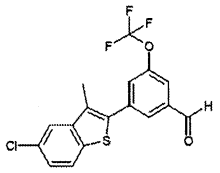
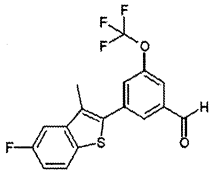
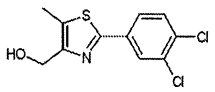
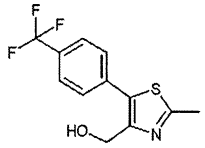
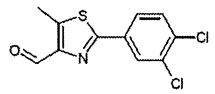
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1305		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,73-7,79 (2H, m), 3,03 (2H, t, J = 7,5 Hz), 5,15 (2H, s), 6,86-6,96 (2H, m), 7,17-7,22 (2H, m), 7,54 (2H, d, J = 8,1Hz), 7,66 (2H, d, J = 8,1 Hz), 9,79 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 156
1306		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,26 (1H, t, J =7,2 Hz), 1,85-1,94 (2H, m), 2,80 (2H, t, J = 7,5 Hz), 3,61-3,67 (2H, m), 5,15 (2H, s), 6,87-6,97 (2H, m),7,15-7,21 (2H, m), 7,55-7,58 (2H, m), 7,65-7,67 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 82, Ví dụ tham khảo 76
1307		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,36 (1H, t, J =5,8 Hz), 2,59 (2H, t, J = 6,3 Hz),3,84-3,90 (2H, m), 5,13 (2H, s),6,82-6,88 (3H, m), 7,22-7,27 (1H, m), 7,54-7,57 (2H, m), 7,64-7,66 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 82, Ví dụ tham khảo 76
1308		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,67 (2H, s),5,13 (2H, s), 6,84-6,93 (3H, m),7,28-7,33 (1H, m), 7,55 (2H, d, J =8,1 Hz), 7,65 (2H, d, J = 8,1 Hz),9,75 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 156

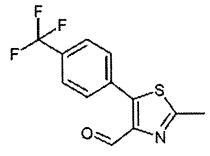
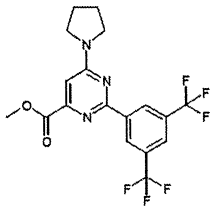
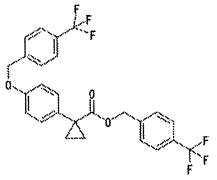
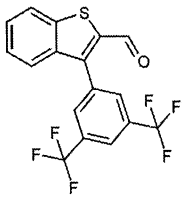
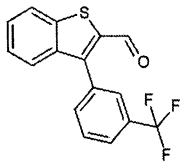
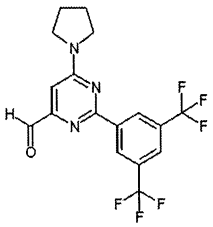
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1309		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,19 (2H, s),5,23 (2H, s), 6,95 (1H, t, J = 7,3Hz), 7,04 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,25-7,27 (2H, m), 7,49-7,51 (2H, m),7,70 (2H, d, J = 8,1 Hz).	Ví dụ tham khảo 82, Ví dụ tham khảo 76
1310		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,73 (2H, s),5,15 (2H, s), 6,93 (1H, d, J = 8,1Hz), 7,00 (1H, t, J = 7,4 Hz), 7,19-7,21 (1H, m), 7,29-7,31 (1H, m),7,50 (2H, d, J = 8,0 Hz), 7,65 (2H, d, J = 8,0 Hz), 9,74 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48

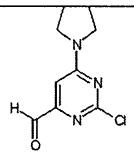
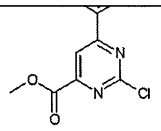
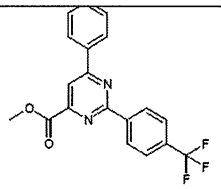
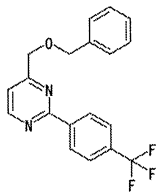
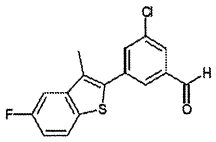
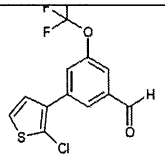
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1311		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,40 (1H, d, J= 3,9 Hz), 7,42 (1H, d, J = 3,9 Hz),7,53-7,62 (3H, m), 7,80-7,84 (2H, m), 7,88-7,91 (2H, m), 8,14-8,15 (1H, m), 10,08 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1312		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,08-7,14 (2H, m), 7,25-7,26 (1H, m), 7,38 (1H, d, J = 4,5 Hz), 7,55-7,63 (3H, m),7,78-7,82 (1H, m), 7,86-7,90 (1H, m), 8,11-8,12 (1H, m), 10,08 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91

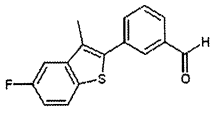
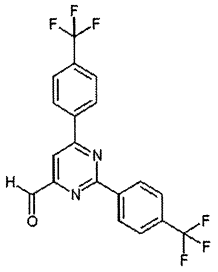
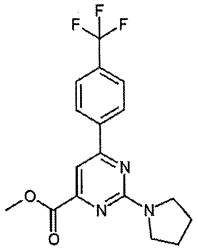
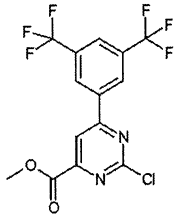
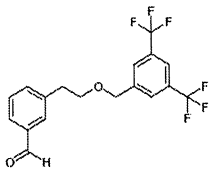
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1313		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,31 (2H, s),7,04 (1H, s), 7,27-7,37 (5H, m),7,67-7,76 (2H, m), 9,85 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
1314		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,39 (2H, s), 7,27-7,41 (5H, m), 7,48 (1H, s), 7,76-7,85 (2H, m), 9,92 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
1315		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,47 (2H, s),7,23-7,28 (4H, m), 7,47-7,52 (1H, m), 7,62-7,65 (1H, m), 7,75-7,84 (2H, m), 9,90 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

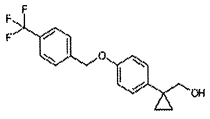
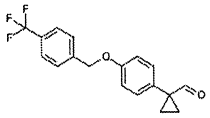
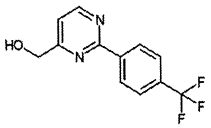
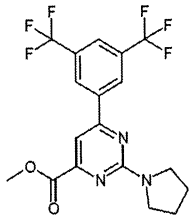
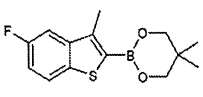
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1316		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,83-2,89 (2H, m), 3,05 (2H, t, J = 7,5 Hz), 7,22-7,25 (1H, m), 7,38-7,47 (3H, m),7,53-7,63 (2H, m), 7,74-7,81 (2H, m), 9,86 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 156
1317		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,55-2,61 (2H, m), 2,89-2,94 (2H, m), 7,19-7,22 (1H, m), 7,26-7,36 (3H, m), 7,49-7,65 (4H, m), 9,66 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 156

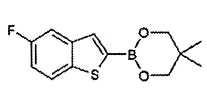
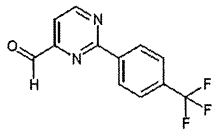
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1318		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,47 (3H, s),7,36-7,40 (1H, m), 7,61-7,63 (1H, m), 7,74-7,79 (3H, m), 7,97 (1H, s),10,09 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
1320		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,46 (3H, s),7,14-7,21 (1H, m), 7,41-7,45 (1H, m), 7,64 (1H, s), 7,74-7,81 (2H, m),7,97 (1H, t, J = 1,4 Hz), 10,08 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
1321		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,37 (1H, t, J =5,9 Hz), 2,48 (3H, s), 4,71 (2H, d, J= 5,9 Hz), 7,48 (1H, d, J = 8,4 Hz),7,69 (1H, dd, J = 2,1, 8,4 Hz), 8,00 (1H, d, J = 2,1 Hz).	Ví dụ tham khảo 38
1322		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,60 (1H, brs),2,74 (3H, s), 4,70 (2H, s), 7,57 (2H, d, J = 8,2 Hz), 7,69 (2H, d, J = 8,2Hz).	Ví dụ tham khảo 38
1323		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,85 (3H, s),7,54 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,74 (1H, dd, J = 2,1, 8,4 Hz), 8,05 (1H, d, J= 2,1 Hz), 10,20 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48

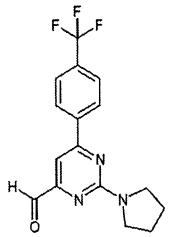
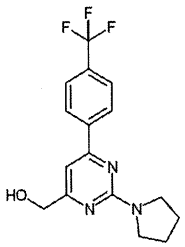
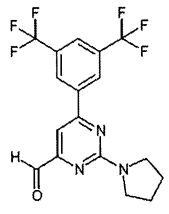
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1324		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,80 (3H, s),7,66 (2H, d, J = 8,2 Hz), 7,75 (2H, d, J = 8,5 Hz), 9,94 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48
1325		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,99-2,17 (4H, m), 3,50 (2H, t, J = 6,4 Hz), 3,82 (2H, t, J = 6,4 Hz), 4,03 (3H, s),7,06 (1H, s), 7,95 (1H, s), 8,92 (2H, d, J = 0,43 Hz).	Ví dụ tham khảo 38
1326		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,19-1,23 (2H, m), 1,61-1,64 (2H, m), 5,13 (4H, s),6,91-6,94 (2H, m), 7,28-7,31 (4H, m), 7,54-7,58 (4H, m), 7,65 (2H, d, J = 8,1 Hz).	Ví dụ tham khảo 82
1327		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,47-7,52 (1H, m), 7,58-7,67 (2H, m), 7,97-7,99 (1H, m), 8,01 (2H, s), 8,08 (1H, s),9,91 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
1328		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,43-7,48 (1H, m), 7,55-7,60 (1H, m), 7,69-7,75 (3H, m), 7,80-7,85 (2H, m), 7,95-7,99 (1H, m), 9,92 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
1329		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,00-2,16 (4H, m), 3,49 (2H, t, J = 6,5 Hz), 3,82 (2H, t, J = 6,5 Hz), 6,83 (1H, s),7,97 (1H, s), 8,96 (2H, s), 10,03(1H, s).	Ví dụ tham khảo 318

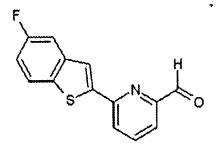
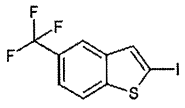
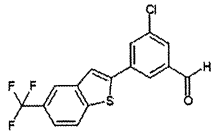
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1330		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,98-2,14 (4H, m), 3,44 (2H, t, J = 6,8 Hz), 3,67 (2H, t, J = 6,8 Hz), 6,75 (1H, s),9,84 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 318
1331		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,08 (3H, s),7,81 (2H, d, J = 8,2 Hz), 8,30 (2H, d, J = 8,2 Hz), 8,40 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 38
1332		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,11 (3H, s),7,80 (2H, d, J = 8,3 Hz), 7,85 (2H, d, J = 8,3 Hz), 8,39 (1H, s), 8,41 (2H, d, J = 8,3 Hz), 8,75 (2H, d, J =8,3 Hz).	Ví dụ tham khảo 38
1333		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,72 (2H, s),4,73 (2H, d, J = 0,4 Hz), 7,30-7,36 (1H, m), 7,37-7,44 (4H, m), 7,50 (1H, d, J = 5,1 Hz), 7,73 (2H, d, J =8,2 Hz), 8,55 (2H, d, J = 8,2 Hz),8,82 (1H, d, J = 5,1 Hz).	Ví dụ tham khảo 742
1334		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,45 (3H, s),7,13-7,20 (1H, m), 7,40-7,44 (1H, m), 7,76-7,81 (2H, m), 7,88-7,92 (2H, m), 10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
1335		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,11 (1H, d, J= 5,8 Hz), 7,24 (1H, d, J = 5,8 Hz),7,72 (2H, s), 8,02 (1H, t, J = 1,4Hz), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

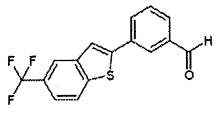
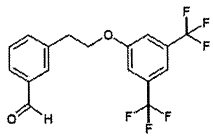
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1336		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,45 (3H, s),7,11-7,18 (1H, m), 7,39-7,43 (1H, m), 7,65 (1H, t, J = 7,7 Hz), 7,75-7,82 (2H, m), 7,90-7,94 (1H, m),8,03-8,05 (1H, m), 10,10 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
1337		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,84 (4H, t, J =8,7 Hz), 8,21 (1H, s), 8,41 (2H, d, J= 8,1 Hz), 8,78 (2H, d, J = 8,1 Hz),10,22 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 318
1338		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,97-2,05 (4H, m), 3,67-3,75 (4H, m), 4,00 (3H, s),7,59 (1H, s), 7,73 (2H, d, J = 8,2Hz), 8,23 (2H, d, J = 8,2 Hz).	Ví dụ tham khảo 1173
1339		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,10 (3H, s),8,10 (1H, s), 8,42 (1H, s), 8,62 (2H, s).	Ví dụ tham khảo 38
1340		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,05 (2H, t, J =6,6 Hz), 3,77-3,82 (2H, m), 4,62 (2H, s), 7,46-7,55 (2H, m), 7,69 (1H, s), 7,75-7,78 (4H, m), 10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 189

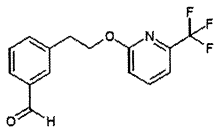
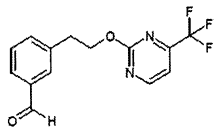
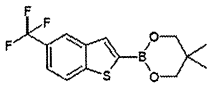
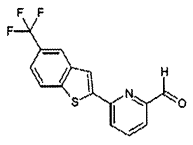
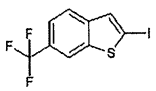
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1341		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,82-0,84 (4H, m), 1,78-1,80 (1H, m), 3,63 (2H, d, J = 5,7 Hz), 5,12 (2H, s), 6,90-6,93 (2H, m), 7,29-7,32 (2H, m), 7,48-7,56 (2H, m), 7,61-7,66 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 19
1342		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,36-1,40 (2H, m), 1,52-1,55 (2H, m), 5,13 (2H, s),6,94-6,97 (2H, m), 7,22-7,25 (2H, m), 7,55 (2H, d, J = 8,1 Hz), 7,65 (2H, d, J = 8,1 Hz), 9,19 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 156
1343		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,38 (1H, t, J =4,8 Hz), 4,85 (2H, d, J = 4,8 Hz),7,28 (1H, d, J = 5,1 Hz), 7,76 (2H, d, J = 8,2 Hz), 8,58 (2H, d, J = 8,2Hz), 8,81 (1H, d, J = 5,1 Hz).	Ví dụ tham khảo 750
1344		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,05 (4H, brs),3,74 (4H, t, J = 6,7 Hz), 4,02 (3H, s), 7,60 (1H, s), 7,99 (1H, s), 8,56 (2H, s).	Ví dụ tham khảo 1173
1345		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,06 (6H, s),2,59 (3H, s), 3,81 (4H, s), 7,08-7,15 (1H, m), 7,37-7,41 (1H, m), 7,74-7,79 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 107

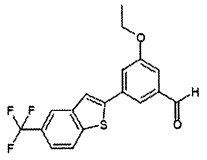
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1346		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,05 (6H, s),3,81 (4H, s), 7,08-7,15 (1H, m),7,46-7,50 (1H, m), 7,74 (1H, s),7,78-7,83 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 107
1347		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,76 (1H, d, J= 4,8 Hz), 7,79 (2H d, J = 8,5 Hz),8,68 (2H, dd, J = 0,7, 8,5 Hz), 9,11 (1H, dd, J = 0,7, 4,8 Hz), 10,15(1H, d, J = 0,7 Hz).	Ví dụ tham khảo 159

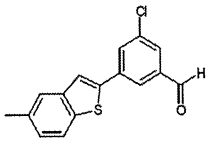
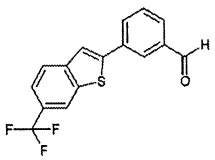
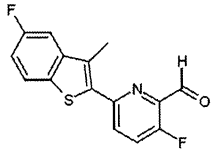
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1348		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,05-2,08 (4H, m), 3,74 (4H, brs), 7,44 (1H, s),7,73 (2H, d, J = 8,2 Hz), 8,23 (2H, d, J = 8,2 Hz), 9,93 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 318
1349		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,98-2,10 (4H, m), 3,70 (4H, brs), 3,96 (1H, t, J =4,7 Hz), 4,65 (2H, d, J = 4,7 Hz),6,82 (1H, s), 7,71 (2H, d, J = 8,2Hz), 8,16 (2H, d, J = 8,2 Hz).	Ví dụ tham khảo 318
1350		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,04-2,10 (4H, m), 3,75 (4H, brs), 7,45 (1H, s),7,99 (1H, s), 8,56 (2H, s), 9,93 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 318

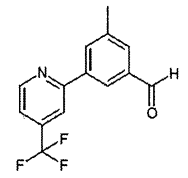
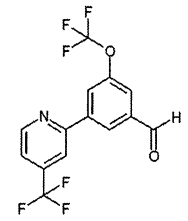
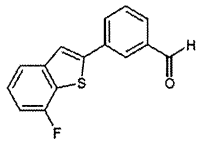
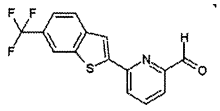
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1351		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,12-7,19 (1H, m), 7,49-7,52 (1H, m), 7,80-7,85 (1H, m), 7,88-7,96 (3H, m), 7,96-8,02 (1H, m), 10,14 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1352		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,52 (1H, dd, J= 1,3, 8,4 Hz), 7,62 (1H, s), 7,87 (1H, dd, J = 0,6, 8,4 Hz), 7,99 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 1319
1353		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,59-7,62 (1H, m), 7,73 (1H, s), 7,86 (1H, s), 7,92-7,99 (2H, m), 8,09 (2H, s), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91

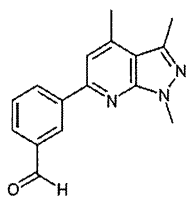
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1354		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,55-7,60 (1H, m), 7,65 (1H, t, J = 7,7 Hz), 7,72 (1H, s), 7,88-7,92 (1H, m), 7,94-8,00 (2H, m), 8,08 (1H, s), 8,23 (1H, t, J = 1,4 Hz), 10,11 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1355		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,23 (2H, t, J =6,6 Hz), 4,30 (2H, t, J = 6,6 Hz),7,26-7,28 (2H, m), 7,45 (1H, s),7,53-7,60 (2H, m), 7,78-7,83 (2H, m), 10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 80

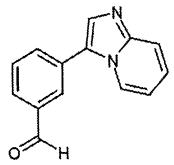
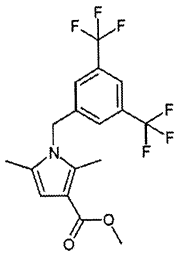
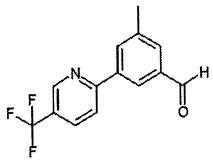
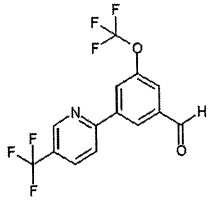
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1356		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,18 (2H, t, J =6,6 Hz), 4,61 (2H, t, J = 6,6 Hz),6,89 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,24-7,26 (1H, m), 7,49 (1H, t, J = 7,5 Hz),7,57-7,59 (1H, m), 7,67-7,78 (2H,m), 7,82 (1H, s), 10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 189
1357		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,25 (2H, t, J =6,9 Hz), 4,69 (2H, t, J = 6,9 Hz),7,26-7,28 (1H, m), 7,50 (1H, t, J =7,5 Hz), 7,59-7,62 (1H, m), 7,75-7,79 (1H, m), 7,83 (1H, s), 8,76 (1H, d, J = 4,8 Hz), 10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 189
1358		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,06 (6H, s),3,82 (4H, s), 7,54-7,58 (1H, m),7,86 (1H, s), 7,99 (1H, d, J = 8,6Hz), 8,10 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 107
1359		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,59-7,68 (1H, m), 7,91-8,06 (5H, m), 8,12 (1H, s),10,16 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1360		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,52-7,57 (1H, m), 7,62 (1H, s), 7,81 (1H, d, J =8,4 Hz), 8,04-8,07 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 1319

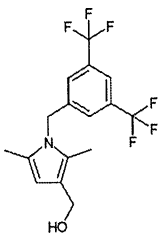
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1361		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,50 (3H, t, J =7,0 Hz), 4,18 (2H, q, J = 7,0 Hz),7,38-7,44 (1H, m), 7,48-7,50 (1H, m), 7,55-7,61 (1H, m), 7,69 (1H, s),7,79 (1H, t, J = 1,4 Hz), 7,93-7,98 (1H, m), 8,07 (1H, s), 10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91

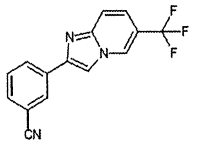
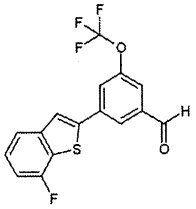
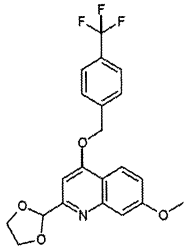
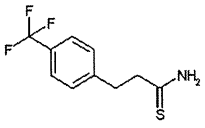
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1362		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,49 (3H, s),7,16-7,23 (1H, m), 7,59-7,61 (2H, m), 7,74 (1H, d, J = 8,1 Hz), 7,80 (1H, s), 7,92 (1H, s), 8,07 (1H, s),10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1363		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,59-7,68 (2H, m), 7,70 (1H, s), 7,88-7,93 (2H, m),7,96-8,01 (1H, m), 8,14 (1H, s),8,23 (1H, t, J = 1,5 Hz), 10,11 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1364		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,67 (3H, s),7,14-7,20 (1H, m), 7,43-7,47 (1H, m), 7,61-7,70 (1H, m), 7,76-7,81 (1H, m), 7,87-7,91 (1H, m), 10,23 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91

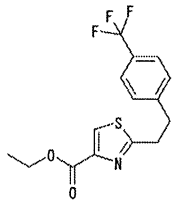
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1365		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,55 (3H, s),7,49-7,53 (1H, m), 7,80 (1H, s),8,00 (1H, s), 8,17 (1H, s), 8,33 (1H, s), 8,90 (1H, d, J = 5,1 Hz), 10,10 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1366		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,57 (1H, d, J= 5,0 Hz), 7,83 (1H, s), 8,01 (1H,s), 8,24 (1H, s), 8,49 (1H, t, J = 1,4Hz), 8,93 (1H, d, J = 5,0 Hz), 10,13 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1367		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,03-7,09 (1H, m), 7,31-7,38 (1H, m), 7,57-7,68 (3H, m), 7,87-7,98 (2H, m), 8,23 (1H, s), 10,10 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1368		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,59-7,64 (1H, m), 7,90-8,05 (5H, m), 8,18 (1H, s),10,16 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 107, Ví dụ tham khảo 91

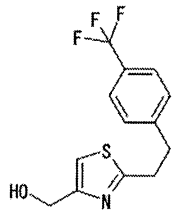
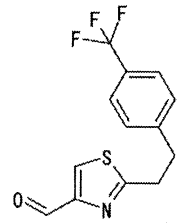
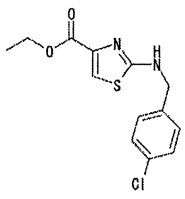
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1369		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,71 (3H, s),2,75 (3H, s), 4,12 (3H, s), 7,36 (1H, s), 7,67 (1H, t, J = 7,5 Hz), 7,93-7,96 (1H, m), 8,41-8,44 (1H, m),8,61 (1H, s), 10,14 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91

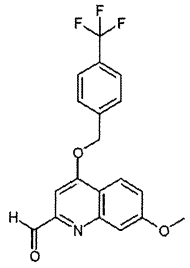
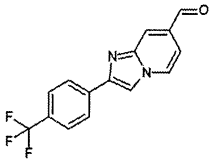
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1370		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,85-6,90 (1H, m), 7,23-7,28 (1H, m), 7,69-7,74 (2H, m), 7,79 (1H, s), 7,83-7,87 (1H, m), 7,91-7,95 (1H, m), 8,10-8,11.(1H, m), 8,34-8,36 (1H, m),10,11 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1371		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,12 (3H, s),2,45 (3H, s), 3,82 (3H, s), 5,15 (2H, s), 6,39 (1H, s), 7,32 (2H, s), 7,80 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 184
1372		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,55 (3H, s),7,81 (1H, s), 7,93 (1H, d, J = 8,2Hz), 8,01-8,06 (1H, m), 8,18 (1H,s), 8,33 (1H, s), 8,98 (1H, s), 10,10 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1373		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,84 (1H, s),7,95 (1H, d, J = 8,3 Hz), 8,07-8,10 (1H, m), 8,24 (1H, s), 8,50 (1H, t, J= 1,4 Hz), 9,00 (1H, s), 10,12 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 107, Ví dụ tham khảo 14

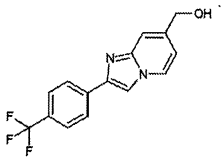
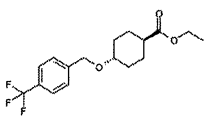
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1374		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,05 (6H, s),4,52 (2H, d, J = 5,1 Hz), 5,11 (2H, s), 6,00 (1H, s), 7,31 (2H, s), 7,78 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 76

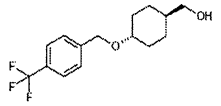
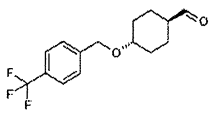
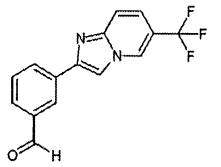
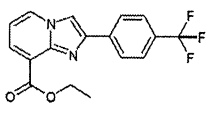
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1375		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,37-7,40 (1H, m), 7,58 (1H, t, J = 7,5 Hz), 7,64-7,67 (1H, m), 7,75 (1H, d, J = 9,6Hz), 8,01 (1H, s), 8,18-8,21 (1H, m), 8,26 (1H, s), 8,54 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 89
1376		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,06-7,13 (1H, m), 7,34-7,41 (1H, m), 7,63 (1H, d,J = 8,0 Hz), 7,69-7,73 (2H, m), 7,79 (1H, s), 8,14 (1H, s), 10,08 (1H,s).	Ví dụ tham khảo 91
1378		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,09-4,24 (4H, m), 5,36 (2H, s), 5,90 (1H, s), 7,00 (1H, s), 7,16 (1H, dd, J = 2,5, 9,2Hz), 7,45 (1H, d, J = 2,5 Hz), 7,63 (2H, d, J = 8,2 Hz), 7,70 (2H, d, J =8,2 Hz), 8,12 (1H, d, J = 9,2 Hz).	Ví dụ tham khảo 100
1379		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,90-2,95 (2H, m), 3,18-3,23 (2H, m), 6,44-6,79 (1H, br), 7,18-7,43 (1H, br), 7,35 (2H, d, J = 8,0 Hz), 7,55 (2H, d, J =8,1 Hz).	Ví dụ tham khảo 1477

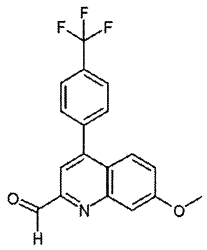
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1380		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,41 (3H, t, J =7,1 Hz), 3,17-3,23 (2H, m), 3,36-3,42 (2H, m), 4,44 (2H, q, J = 7,1Hz), 7,32 (2H, d, J = 8,0 Hz), 7,55 (2H, d, J = 8,0 Hz), 8,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 2

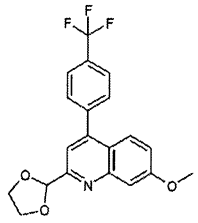
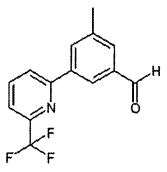
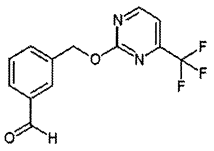
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1381		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,15 (1H, brs),3,15-3,20 (2H, m), 3,29-3,34 (2H, m), 4,76 (2H, s), 7,04 (1H, s), 7,32 (2H, d, J = 8,0 Hz), 7,55 (2H, d, J =8,1 Hz).	Ví dụ tham khảo 19
1382		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,23-3,28 (2H, m), 3,39-3,44 (2H, m), 7,35 (2H, d, J = 8,1 Hz), 7,58 (2H, d, J = 8,0Hz), 8,07 (1H, s), 10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48
1383		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,35 (3H, t, J =7,1 Hz), 4,33 (2H, q, J = 7,1 Hz),4,50 (2H, d, J = 5,7 Hz), 7,31 (4H, s), 7,39 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 2

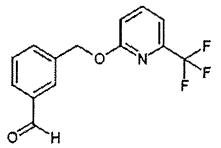
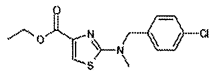
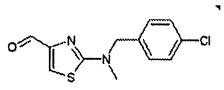
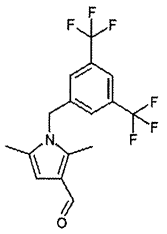
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1384		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,99 (3H, s),5,41 (2H, s), 7,30 (1H, dd, (J = 2,5,9,2 Hz), 7,36 (1H, s), 7,51 (1H, d, J= 2,5 Hz), 7,64 (2H, d, J = 8,0 Hz),7,71 (2H, d, J = 8,0 Hz), 8,20 (1H, d, J = 9,2 Hz), 10,13 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 151
1385		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,36-7,39 (1H, m), 7,73 (2H, d, J = 8,1 Hz), 8,09-8,14 (4H, m), 8,23 (1H, d, J = 6,9Hz), 10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48

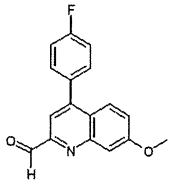
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1386		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,75 (2H, s),6,82-6,85 (1H, m), 7,61 (1H, s),7,69 (2H, d, J = 8,1 Hz), 7,90 (1H, s), 8,04-8,11 (4H, m).	Ví dụ tham khảo 76
1387		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,25 (3H, t, J =6,9 Hz), 1,33-1,55 (4H, m), 2,02-2,32 (5H, m), 3,31-3,39 (1H, m),4,12 (2H, q, J = 6,9 Hz), 4,61 (2H, s), 7,45 (2H, d, J = 8,4 Hz), 7,60 (2H, d, J = 8,4 Hz).	Ví dụ tham khảo 100

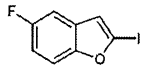
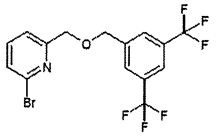
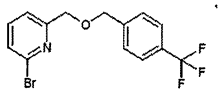
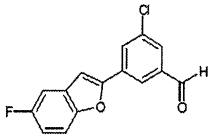
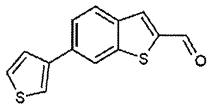
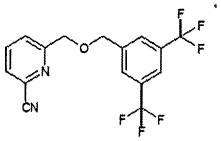
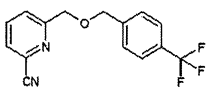
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1388		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,24-1,40 (2H, m), 1,19-1,54 (5H, m), 1,85-1,89 (2H, m), 2,13-2,16 (2H, m), 3,28-3,49 (2H, d, J = 8,4 Hz), 4,62 (2H,s), 7,45 (2H, d, J = 8,1 Hz), 7,60 (2H, d, J = 8,1 Hz).	Ví dụ tham khảo 19
1389		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,30-1,48 (4H,(1H, m), 4,62 (2H, s), 7,46 (2H, d, J= 8,1 Hz), 7,60 (2H, d, J = 8,1 Hz),9,66 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 156
1390		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,39 (1H, dd, J= 1,5, 9,3 Hz), 7,65 (1H, t, J = 7,8Hz), 7,82 (1H, d, J = 9,3 Hz), 7,88-7,92 (1H, m), 8,05 (1H, s), 8,23-8,26 (1H, m), 8,44-8,45 (1H, m),8,54-8,55 (1H, m), 10,12 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 93
1391		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,51 (3H, t, J =7,2 Hz), 4,54 (2H, q, J = 7,2 Hz),6,89 (1H, t, J = 7,2 Hz), 7,69 (2H,d, J = 8,1 Hz), 7,96-7,8.00 (2H, m),8,14 (2H, d, J = 8,1 Hz), 8,30-8,32 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 1377

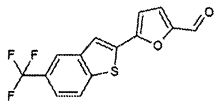
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1392		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,00 (3H, s), 7,44 (1H, dd, J = 2,7, 9,3 Hz),7,72 (1H, d, J = 2,7 Hz), 7,77 (1H, s), 7,79-7,83 (3H, m), 7,97 (2H, d, J= 8,1 Hz), 10,16 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 151

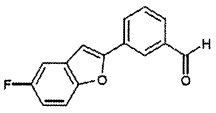
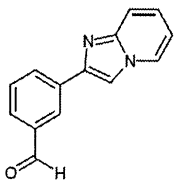
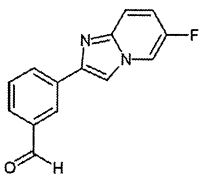
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1393		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,96 (3H, s),4,11-4,26 (4H, m), 6,00 (1H, s),7,18 (1H, dd, J = 2,6, 9,2 Hz), 7,46 (1H, s), 7,58 (1H, d, J = 2,6 Hz),7,62 (2H, d, J = 8,0 Hz), 7,68 (1H,d, J = 9,2 Hz), 7,98 (2H, d, J = 8,1Hz).	Ví dụ tham khảo 38
1394		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,54 (3H, s),7,65-7,71 (1H, m), 7,79 (1H, s),7,93-8,00 (2H, m), 8,21 (1H, s),8,33 (1H, s), 10,10 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
1395		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,58 (2H, s),7,30 (1H, d, J = 4,8 Hz), 7,56 (1H, t, J = 7,5 Hz), 7,77-7,81 (1H, m),7,85-7,88 (1H, m), 8,04 (1H, s),8,89 (1H, d, J = 4,8 Hz), 10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 100

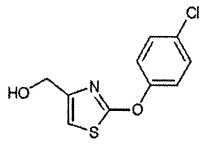
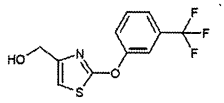
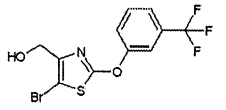
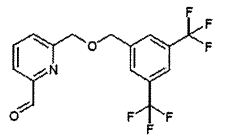
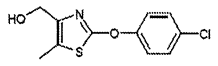
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1396		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,51 (2H, s),6,99 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,28 (1H, d, J = 7,5 Hz), 7,55 (1H, t, J = 7,5Hz), 7,71-7,78 (2H, m), 7,83-7,86 (1H, m), 8,03 (1H, s), 10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 100
1397		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,37 (3H, t, J =7,1 Hz), 3,05 (3H, s), 4,35 (2H, q, J= 7,1 Hz), 4,71 (2H, s), 7,20-7,23 (2H, m), 7,28-7,32 (2H, m), 7,40 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 12
1398		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,07 (3H, s),4,73 (2H, s), 7,21-7,24 (2H, m),7,30-7,33 (2H, m), 7,43 (1H, s),9,73 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1399		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,14 (3H, s),2,43 (3H, s), 5,18 (2H, s), 6,43 (1H, s), 7,34 (2H, s), 7,83 (1H, s), 9,88 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48

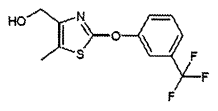
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1400		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,02 (3H, s),7,21-7,25 (2H, m), 7,30 (1H, dd, J =2,6, 9,3 Hz), 7,46-7,52 (2H, m),7,62 (1H, d, J = 2,6 Hz), 7,83-7,85 (2H, m), 10,24 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 38

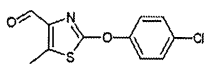
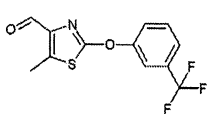
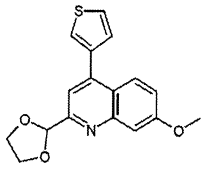
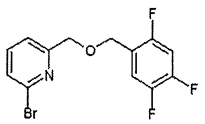
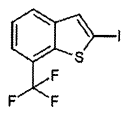
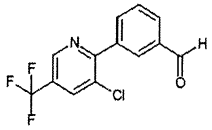
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1401		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,90-6,98 (2H, m), 7,15-7,19 (1H, m), 7,37-7,41 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 1319
1402		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,73 (2H, s),4,76 (2H, s), 7,41-7,46 (2H, m),7,59 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,84 (3H, s).	Ví dụ tham khảo 100
1403		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,69 (2H, s),4,71 (2H, s), 7,39-7,64 (7H, m).	Ví dụ tham khảo 100
1404		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,03-7,10 (1H, m), 7,14 (1H, s), 7,27-7,30 (1H, m),7,46-7,50 (2H, m), 7,83 (1H, s),8,07 (1H, s), 8,21 (1H, s), 10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
1405		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,43-7,49 (2H, m), 7,58-7,60 (1H, m), 7,68-7,72 (1H, m), 7,96 (1H, d, J = 8,7 Hz),8,02 (1H, s), 8,11 (1H, s), 10,11 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
1406		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,78 (4H, s),7,63-7,66 (1H, m), 7,72-7,74 (1H, m), 7,84-7,91 (4H, m).	Ví dụ tham khảo 89
1407		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,73 (4H, s),7,49-7,52 (2H, m), 7,61-7,65 (3H, m), 7,73-7,76 (1H, m), 7,86 (1H, t, J = 7,8 Hz).	Ví dụ tham khảo 89

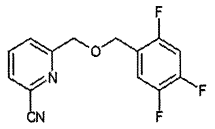
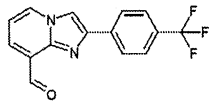
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1408		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,86 (1H, d, J= 3,8 Hz), 7,33 (1H, d, J = 3,8 Hz),7,60 (1H, d, J = 8,3 Hz), 7,82 (1H, s), 7,95 (1H, d, J = 8,3 Hz), 8,08 (1H, s), 9,71 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 43

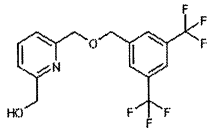
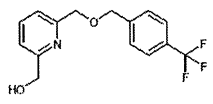
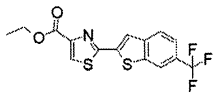
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1409		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,00-7,08 (1H, m), 7,11 (1H, s), 7,28-7,29 (1H, m),7,45-7,49 (1H, m), 7,64 (1H, d, J =7,6 Hz), 7,86-7,90 (1H, m), 8,08-8,12 (1H, m), 8,36 (1H, s), 10,11 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
1410		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,80-6,85 (1H, m), 7,18-7,24 (1H, m), 7,59-7,67 (2H, m), 7,84-7,87 (1H, m), 7,96 (1H, s), 8,14-8,17 (1H, m), 8,24-8,28 (1H, m), 8,45-8,46 (1H, m),10,11 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 93
1411		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,12-7,15 (1H, m), 7,59-7,65 (2H, m), 7,86-7,88 (1H, m), 7,97 (1H, s), 8,09-8,11 (1H, m), 8,22-8,25 (1H, m), 8,42-8,43 (1H, m), 10,11 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 93

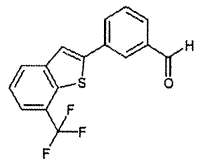
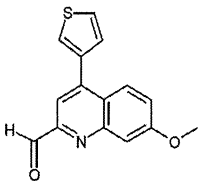
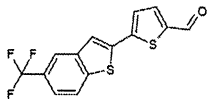
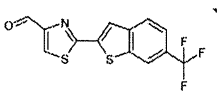
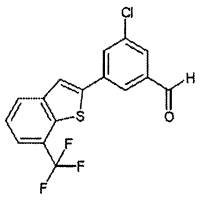
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1412		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,05 (1H, t, J =6,2 Hz), 4,58 (2H, dd, J = 0,9, 6,2Hz), 6,71 (1H, t, J = 0,9 Hz), 7,21-7,25 (2H, m), 7,35-7,40 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 19
1413		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,99 (1H, t, J =6,2 Hz), 4,60 (2H, dd, J = 1,0, 6,2Hz), 6,76 (1H, t, J = 1,0 Hz), 7,48-7,56 (4H, m).	Ví dụ tham khảo 19
1414		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,05 (1H, t, J =6,3 Hz), 4,55 (2H, d, J = 6,4 Hz),7,46-7,55 (4H, m).	Ví dụ tham khảo 27
1416		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,81 (2H, s),4,85 (2H, s), 7,70-7,73 (1H, m),7,83-7,93 (5H, m), 10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48
1417		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,01 (1H, t, J =6,1 Hz), 2,33 (3H, s), 4,50 (2H, d, J= 6,0 Hz), 7,19-7,23 (2H, m), 7,33-7,37 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 38

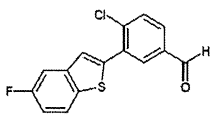
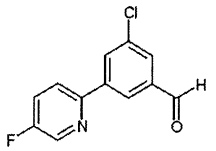
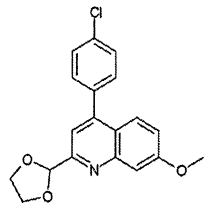
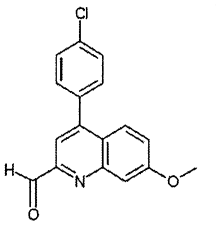
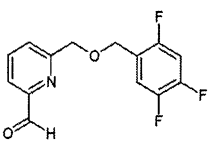
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1418		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,97-2,04 (1H, m), 2,35 (3H, s), 4,45-4,52 (2H, m),7,28-7,67 (4H, m).	Ví dụ tham khảo 38

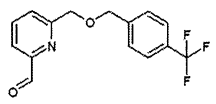
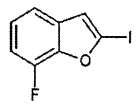
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1419		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,71 (3H, s),7,25-7,28 (2H, m), 7,36-7,40 (2H, m), 9,90 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 159
1420		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,73 (3H, s),7,52-7,61 (4H, m), 9,90 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 159
1421		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,96 (3H, s),4,12-4,18 (2H, m), 4,19-4,25 (2H, m), 5,98 (1H, s), 7,18 (1H, dd, J =2,7, 9,2 Hz), 7,33 (1H, dd, J = 1,3,4,9 Hz), 7,49-7,51 (2H, m), 7,52-7,53 (H, m), 7,54 (1H, d, J = 2,7Hz), 7,95 (1H, d, J = 9,2 Hz).	Ví dụ tham khảo 38
1422		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,64 (2H, s),4,69 (2H, s), 6,89-6,97 (1H, m),7,29-7,35 (1H, m), 7,39-7,46 (2H, m), 7,55-7,60 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 100
1423		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,37-7,44 (1H, m), 7,58 (1H, d, J = 7,5 Hz), 7,62 (1H, s), 7,87 (1H, d, J = 8,0 Hz).	Ví dụ tham khảo 1319
1424		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,68 (1H, t, J =7,7 Hz), 7,99-8,10 (3H, m), 8,30 (1H, t, J = 1,5 Hz), 8,86-8,89 (1H, m), 10,11 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

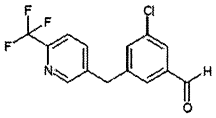
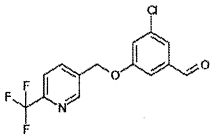
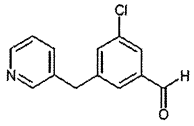
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1425		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,66 (2H, s),4,74 (2H, s), 6,90-6,99 (1H, m),7,28-7,35 (1H, m), 7,62 (1H, d, J =7,8 Hz), 7,72 (1H, d, J = 7,8 Hz),7,87 (1H, t, J = 7,8 Hz).	Ví dụ tham khảo 89
1426		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,99 (1H, t, J =6,6 Hz), 7,72 (2H, d, J = 8,1 Hz),7,85-7,88 (1H, m), 8,05 (1H, s),8,14 (2H, d, J = 8,1 Hz), 8,37-8,39 (1H, m), 10,88 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 76 Ví dụ tham khảo 48

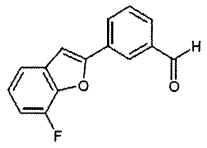
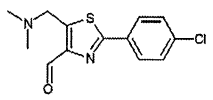
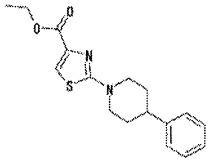
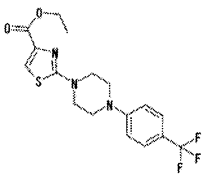
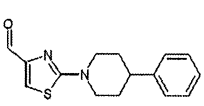
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1427		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,60 (1H, t, J =5,1 Hz), 4,77 (6H, s), 7,18 (1H, d, J= 7,8 Hz), 7,39 (1H, d, J = 7,8 Hz),7,73 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,82-7,85 (3H, m).	Ví dụ tham khảo 93
1428		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,66-3,69 (1H, s), 4,72-4,76 (6H, m), 7,15-7,17 (1H, m), 7,36-7,41 (1H, m), 7,50-7,53 (2H, m), 7,62-7,74 (3H, m).	Ví dụ tham khảo 93
1429		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,44 (3H, t, J =7,2 Hz), 4,46 (2H, q, J = 7,2 Hz),7,59-7,64 (1H, m), 7,89 (1H, s),7,92 (1H, d, J = 8,7 Hz), 8,14-8,16 (1H, m), 8,20 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 14

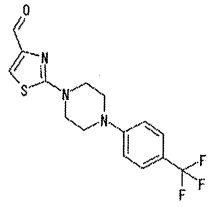
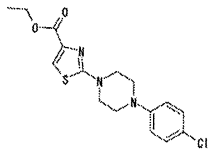
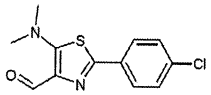
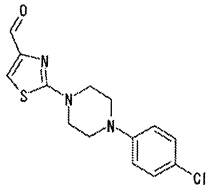
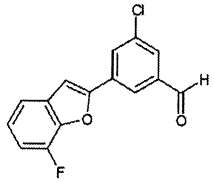
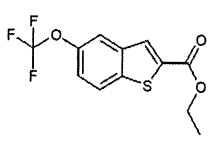
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1430		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,45-7,51 (1H, m), 7,60-7,67 (2H, m), 7,71 (1H, s),7,87-7,91 (1H, m), 7,95-8,01 (2H, m), 8,24 (1H, t, J = 1,5 Hz), 10,10 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
1431		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,02 (3H, s),7,32 (1H, dd, J = 2,6, 9,3 Hz), 7,35 (1H, dd, J = 1,3, 4,9 Hz), 7,52-7,57 (2H, m), 7,60 (1H, d, J = 2,6 Hz),7,90 (1H, s), 8,06 (1H, d, J = 9,3Hz), 10,23 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 151
1432		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,41 (1H, d, J= 3,9 Hz), 7,56-7,62 (1H, m), 7,65 (1H, s), 7,73 (1H, d, J = 4,0 Hz),7,92 (1H, d, J = 8,3 Hz), 8,07 (1H, s), 9,92 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 43
1433		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,60-7,65 (1H, m), 7,89 (1H, s), 7,94 (1H, d, J =8,4 Hz), 8,17 (1H, s), 8,22 (1H, s),10,12 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 19, Ví dụ tham khảo 48
1434		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,45-7,52 (1H, m), 7,67-7,72 (2H, m), 7,85 (1H, s),7,96-8,00 (2H, m), 8,11 (1H, s),10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

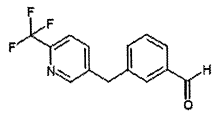
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1435		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,12-7,18 (1H, m), 7,48-7,52 (1H, m), 7,58 (1H, s),7,69 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,77-7,85 (2H, m), 8,08 (1H, d, J = 1,9 Hz),10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
1436		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,50-7,56 (1H, m), 7,80-7,88 (1H, m), 7,89 (1H, s),8,26 (1H, s), 8,34 (1H, s), 8,58 (1H, s), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
1437		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,96 (3H, s),4,11-4,18 (2H, m), 4,19-4,27 (2H, m), 5,99 (1H, s), 7,17 (1H, dd, J =2,6, 9,2 Hz), 7,42-7,47 (3H, m),7,48-7,52 (2H, m), 7,55 (1H, d, J =2,6 Hz), 7,72 (1H, d, J = 9,2 Hz).	Ví dụ tham khảo 38
1438		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,00 (3H, s), 7,44 (1H, dd, J = 2,7, 9,3 Hz),7,58-7,63 (2H, m), 7,65-7,68 (2H, m), 7,70 (1H, d, J = 2,7 Hz), 7,72 (1H, s), 7,83 (1H, d, J = 9,3 Hz),10,15 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 151
1439		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,69 (2H, s),4,81 (2H, s), 6,90-6,98 (1H, m),7,30-7,38 (1H, m), 7,70-7,73 (1H, m), 7,88-7,94 (2H, m), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 318

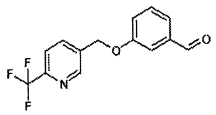
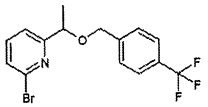
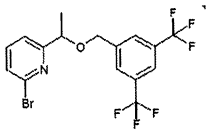
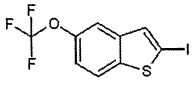
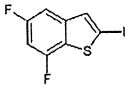
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1440		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,76 (2H, s),4,80 (2H, s), 7,52 (2H, d, J = 8,1Hz), 7,64 (2H, d, J = 8,1 Hz), 7,72-7,75 (1H, m), 7,87-7,94 (2H, m),10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48
1441		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,92-6,99 (2H, m), 7,10-7,17 (1H, m), 7,28 (1H, d, J = 1,0 Hz).	Ví dụ tham khảo 1319

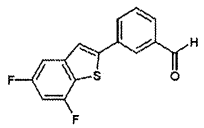
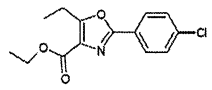
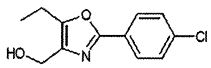
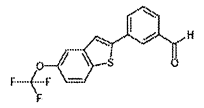
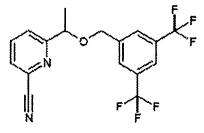
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1442		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,13 (2H, s),7,42 (1H, s), 7,58 (1H, s), 7,65 (2H, s), 7,75 (1H, s), 8,62 (1H, s), 9,95 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1443		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,22 (2H, s),7,25-7,26 (1H, m), 7,38 (1H, s),7,51 (1H, s), 7,75 (1H, d, J = 8,1Hz), 7,97 (1H, d, J = 8,1 Hz), 8,81 (1H, s), 9,32 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
1444		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,05 (2H, s),7,21-7,32 (1H, m), 7,41 (1H, s),7,42-7,49 (1H, m), 7,58 (1H, s),7,72 (1H, s), 8,51-8,53 (2H, m),9,93 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

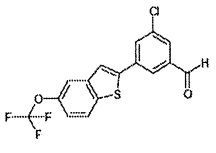
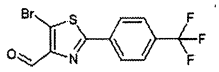
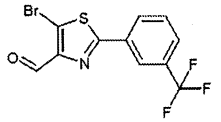
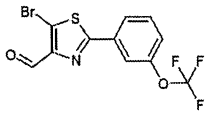
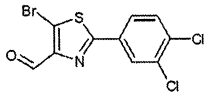
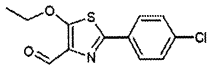
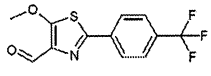
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1445		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,03-7,22 (3H, m), 7,36-7,40 (1H, m), 7,65 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,88-7,91 (1H, m),8,13-8,17 (1H, m), 8,34 (1H, s),10,12 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1446		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,38 (6H, s),4,07 (2H, s), 7,42-7,45 (2H, m),7,87-7,90 (2H, m), 10,19 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 1494, Ví dụ tham khảo 1173
1447		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,38 (3H, t, J =7,1 Hz), 1,76-2,04 (4H, m), 2,70-2,79 (1H, m), 3,15 (2H, dt, J = 3,0,12,7 Hz), 4,17-4,21 (2H, m), 4,36 (2H, q, J = 7,1 Hz), 7,20-7,35 (5H, m), 7,43 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 184
1448		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,38 (3H, t, J =7,1 Hz), 3,39-3,43 (4H, m), 3,69-3,72 (4H, m), 4,37 (2H, q, J = 7,1Hz), 6,96 (2H, d, J = 8,7 Hz), 7,49 (1H, s), 7,51 (2H, d, J = 8,9 Hz).	Ví dụ tham khảo 184
1449		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,77-2,00 (4H, m), 2,72-2,80 (1H, m), 3,19 (2H, dt, J = 3,0, 12,8 Hz), 4,21 (2H, dt, J =12,9, 2,2 Hz), 7,21-7,35 (5H, m),7,46 (1H, s), 9,71 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63

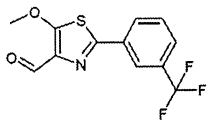
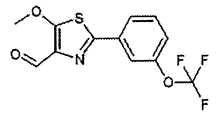
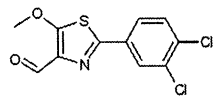
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1450		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,40-3,44 (4H, m), 3,72-3,75 (4H, m), 6,97 (2H, d,J = 8,6 Hz), 7,51-7,54 (3H, m), 9,73 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1451		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,38 (3H, t, J =7,1 Hz), 3,24-3,28 (4H, m), 3,67-3,71 (4H, m), 4,36 (2H, q, J = 7,1Hz), 6,86-6,89 (2H, m), 7,22-7,25 (2H, m), 7,48 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 184
1452		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,25 (6H, s),7,37-7,40 (2H, m), 7,73-7,76 (2H, m), 9,95 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 1173
1453		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,26-3,29 (4H, m), 3,70-3,74 (4H, m), 6,86-6,90 (2H, m), 7,22-7,26 (2H, m), 7,50 (1H, s), 9,72 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1454		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,06-7,11 (1H, m), 7,17-7,22 (2H, m), 7,38-7,41 (1H, m), 7,85 (1H, s), 8,11 (1H, s),8,25 (1H, s), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1455		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,42 (3H, t, J =7,1 Hz), 7,42 (2H, q, J = 7,1 Hz),7,30-7,35 (1H, m), 7,72 (1H, s),7,86 (1H, d, J = 8,8 Hz), 8,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 1415

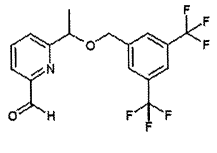
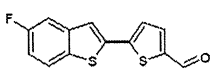
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1456		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,15 (2H, s),7,43-7,54 (2H, m), 7,63 (2H, s),7,72 (1H, s), 7,78 (1H, d, J = 7,2Hz), 8,62 (1H, s), 10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91

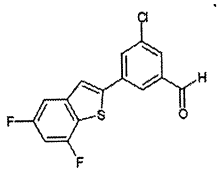
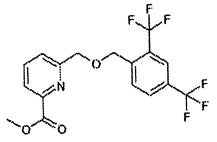
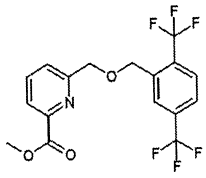
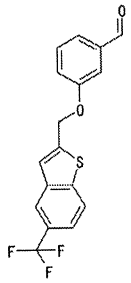
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1457		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,23 (2H, s),7,24-7,28 (1H, m), 7,47-7,54 (3H, m), 7,74 (1H, d, J = 7,8 Hz), 7,98 (1H, d, J = 9,0 Hz), 8,82 (1H, s),10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
1458		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,53 (3H, d, J= 6,6 Hz), 4,56 (2H, s), 4,61-4,66 (1H, m), 7,39-7,47 (4H, m), 7,56-7,61 (3H, m).	Ví dụ tham khảo 100
1459		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,56 (3H, d, J= 6,5 Hz), 4,55-4,73 (3H, m), 7,41-7,45 (2H, m), 7,60 (1H, t, J = 7,7Hz), 7,78 (3H, s).	Ví dụ tham khảo 100
1460		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,16-7,21 (1H, m), 7,54 (1H, s), 7,56-7,58 (1H, m),7,76 (1H, d, J = 8,8 Hz).	Ví dụ tham khảo 1319
1461		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,79-6,86 (1H, m), 7,22 (1H, dd, J = 2,2, 8,7 Hz),7,50 (1H, d, J = 3,3 Hz).	Ví dụ tham khảo 1319

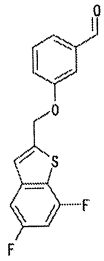
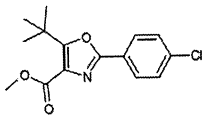
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1462		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,86-6,93 (1H, m), 7,29-7,33 (1H, m), 7,62-7,67 (2H, m), 7,89-7,97 (2H, m), 8,21 (1H, s), 10,10 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1463		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,35 (3H, t, J =7,5 Hz), 1,42 (3H, t, J = 7,2 Hz),3,13 (2H, q, J = 7,5 Hz), 4,43 (2H, q, J = 7,2 Hz), 7,42-7,45 (2H, m),8,01-8,03 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 133
1464		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,30 (3H, t, J =7,5 Hz), 2,76 (2H, q, J = 7,5 Hz),3,25 (1H, bs), 4,59 (2H, s), 7,39-7,43 (2H, m), 7,91-7,95 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 19
1465		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,22-7,25 (1H, m), 7,61-7,84 (3H, m), 7,87-7,98 (3H, m), 8,21 (1H, s), 10,10 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1466		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,58 (3H, d, J= 6,6 Hz), 4,54-4,77 (3H, m), 7,63-7,66 (1H, m), 7,70-7,73 (1H, m),7,79-7,81 (3H, m), 7,89 (1H, t, J =7,8 Hz).	Ví dụ tham khảo 89

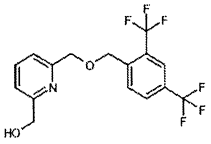
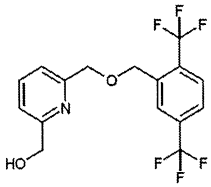
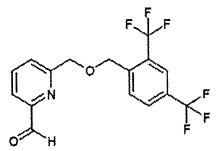
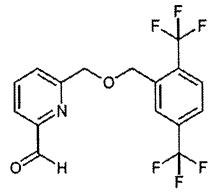
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1467		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,61-7,66 (3H, m), 7,85 (1H, d, J = 8,7 Hz), 7,87-7,90 (1H, m), 7,94-7,98 (1H, m),8,21 (1H, t, J = 1,5 Hz), 10,10 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1468		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,74 (2H, d, J= 8,2 Hz), 8,05 (2H, d, J = 8,1 Hz),10,13 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 159
1469		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,62 (1H, t, J =7,8 Hz), 7,76 (1H, d, J = 7,9 Hz),8,10 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,20 (1H, s), 10,13 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 159
1470		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,34-7,37 (1H, m), 7,52 (1H, t, J = 8,2 Hz), 7,81-7,83 (2H, m), 10,12 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 159
1471		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,56 (1H, d, J= 8,4 Hz), 7,73 (1H, dd, J = 2,1,8,4 Hz), 8,06 (1H, d, J = 2,1 Hz),10,10 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 159
1472		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,58 (3H, t, J =7,0 Hz), 4,38 (2H, q, J = 7,0 Hz),7,39-7,42 (2H, m), 7,79-7,82 (2H, m), 10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 184
1473		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,23 (3H, s),7,70 (2H, d, J = 8,2 Hz), 7,99 (2H, d, J = 8,1 Hz), 10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 184

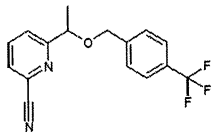
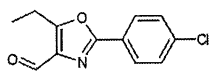
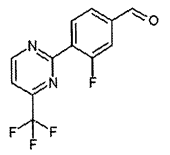
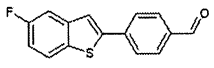
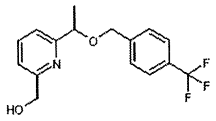
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1474		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,23 (3H, s),7,58 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,69 (1H, d, J = 7,9 Hz), 8,06 (1H, d, J = 7,9Hz), 8,13 (1H, s), 10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 184
1475		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,22 (3H, s),7,26-7,31 (1H, m), 7,45-7,50 (1H, m), 7,76-7,80 (2H, m), 10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 184
1476		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,22 (3H, s),7,51 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,68 (1H, dd, J = 2,1, 8,4 Hz), 8,00 (1H, d, J= 2,1 Hz), 10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 184

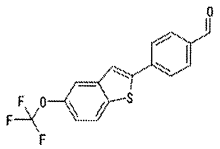
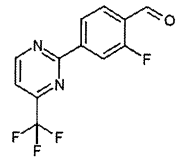
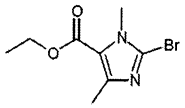
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1478		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,62 (3H, d, J= 6,6 Hz), 4,57-4,67 (2H, m), 4,80 (1H, q, J = 6,6 Hz), 7,69-7,72 (1H, m), 7,80 (3H, s), 7,89-7,96 (2H, m),10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 318
1479		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,10-7,17 (1H, m), 7,38-7,39 (1H, m), 7,44-7,48 (1H, m), 7,55 (1H, s), 7,72-7,73 (2H, m), 9,91 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91

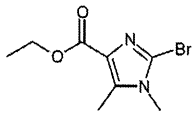
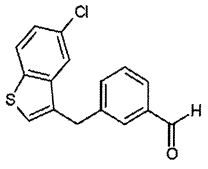
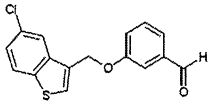
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1480		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,88-6,95 (1H, (1H, m), 7,85-7,86 (1H, m), 7,92-7,93 (1H, m), 8,07-8,08 (1H, m),10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1481		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,01 (3H, s),4,88 (2H, s), 4,91 (2H, s), 7,72-7,74 (1H, m), 7,83-7,98 (4H, m), 8,06-8,09 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 100
1482		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,01 (3H, s),4,89 (4H, s), 7,66-7,81 (3H, m),7,91 (1H, t, J = 7,8 Hz), 8,07-8,10 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 100
1483		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,42 (2H, s),7,28-7,31 (6H, m), 7,93 (1H, d, J =8,7 Hz), 8,04 (1H, s), 9,99 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 80

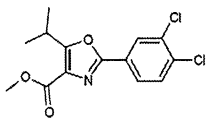
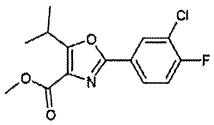
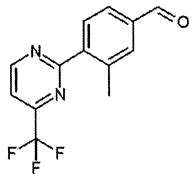
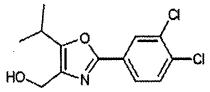
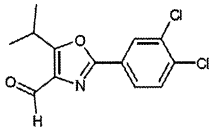
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1484		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,39 (2H, s),6,84-6,91 (1H, m), 7,17-7,36 (3H, m), 7,46-7,54 (3H, m), 9,99 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 80
1485		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,52 (9H, s),3,95 (3H, s), 7,42-7,45 (2H, m),7,97-8,00 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 133

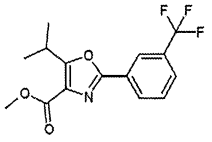
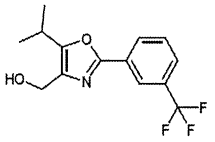
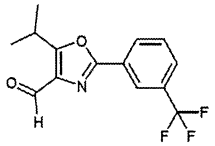
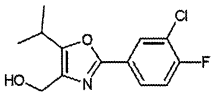
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1486		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,74 (1H, bs),4,78 (4H, s), 4,91 (2H, s), 7,18 (1H, d, J = 8,1 Hz), 7,40 (1H, d, J = 8,1Hz), 7,73 (1H, t, J = 8,1 Hz), 7,84 (1H, d, J = 8,1 Hz), 7,91 (1H, s),7,98 (1H, d, J = 8,1 Hz).	Ví dụ tham khảo 19
1487		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,66-3,68 (1H, m), 4,76-4,80 (4H, m), 4,89 (2H, s),7,18 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,40 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,66-7,81 (3H, m),8,10 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 19
1488		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,87 (2H, s),4,94 (2H, s), 7,73-7,76 (1H, m),7,84-7,99 (5H, m), 10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 156
1489		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,88 (2H, s),4,93 (2H, s), 7,67-7,75 (2H, m),7,81 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,90-7,94 (2H, m), 8,10 (1H, s), 10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 156

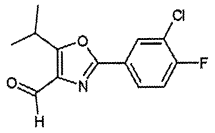
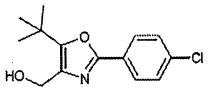
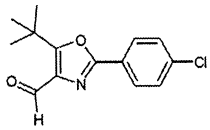
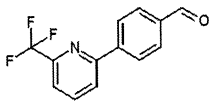
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1490		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,53 (3H, d, J= 6,5 Hz), 4,54-4,60 (2H, m), 4,70 (1H, q, J = 6,5 Hz), 7,44-7,47 (2H, m), 7,60-7,64 (3H, m), 7,72-7,76 (1H, m), 7,87 (1H, t, J = 7,8 Hz).	Ví dụ tham khảo 89
1491		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,38 (3H, t, J =7,5 Hz), 3,12 (2H, q, J = 7,5 Hz),7,45-7,48 (2H, m), 7,99-8,02 (2H, m), 10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48
1495		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,66 (1H, d, J= 5,0 Hz), 7,72-7,76 (1H, m), 7,81-7,84 (1H, m), 8,33-8,38 (1H, m),9,18 (1H, d, J = 5,0 Hz), 10,08 (1H, d, J = 1,6 Hz).	Ví dụ tham khảo 91
1496		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,10-7,17 (1H, m), 7,46-7,50 (1H, m), 7,65 (1H, s),7,76-7,81 (1H, m), 7,86 (2H, d, J =8,4 Hz), 7,95 (2H, d, J = 8,4 Hz),10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1498		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,55 (3H, d, J= 6,6 Hz), 3,87 (1H, bs), 4,52-4,55 (2H, m), 4,66 (1H, q, J = 6,6 Hz),4,77 (2H, s), 7,15 (1H, d, J = 7,5Hz), 7,39 (1H, d, J = 7,5 Hz), 7,46 (2H, d, J = 7,8 Hz), 7,60 (2H, d, J =7,8 Hz), 7,72 (1H, t, J = 7,5 Hz).	Ví dụ tham khảo 19

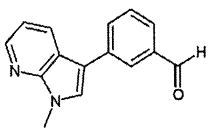
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1499		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,13-7,32 (1H, m), 7,68-7,69 (2H, m), 7,84-7,89 (3H, m), 7,95-7,98 (2H, m), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1500		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,63 (1H, d, J= 5,0 Hz), 7,99-8,05 (1H, m), 8,34-7,38 (1H, m), 8,45 (1H, d, J = 8,2Hz), 9,12 (1H, d, J = 4,9 Hz), 10,46 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1501		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,38 (3H, t, J =7,1 Hz), 2,46 (3H, s), 3,86 (3H, s),4,33 (2H, q, J = 7,1 Hz).	Ví dụ tham khảo 12

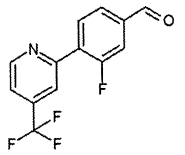
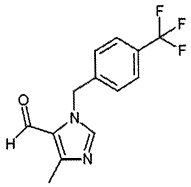
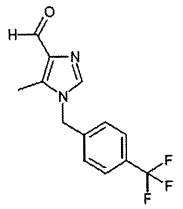
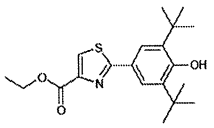
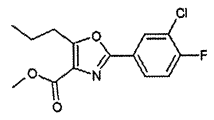
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1502		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,39 (3H, t, J =7,1 Hz), 2,57 (3H, s), 3,55 (3H, s),4,36 (2H, q, J = 7,1 Hz).	Ví dụ tham khảo 12
1503		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,32 (2H, s),7,09 (1H, s), 7,30-7,34 (1H, m),7,48-7,52 (2H, m), 7,62 (1H, d, J =2,0 Hz), 7,75-7,80 (3H, m), 10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1504		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,32 (2H, s),7,28-7,38 (2H, m), 7,42-7,59 (4H, m), 7,78-7,85 (2H, m), 10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

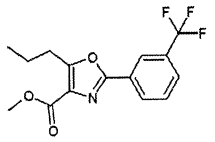
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1505		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,37 (6H, d, J= 7,2 Hz), 3,81-3,91 (1H, m), 3,96 (3H, s), 7,54 (1H, d, J = 8,5 Hz),7,89-7,93 (1H, m), 8,17-8,18 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 133
1506		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,37 (6H, d, J= 6,9 Hz), 3,81-3,90 (1H, m), 3,95 (3H, s), 7,21-7,26 (1H, m), 7,94-7,99 (1H, m), 8,15 (1H, dd, J = 2,1,7,2 Hz).	Ví dụ tham khảo 133
1507		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,69 (3H, s),7,60-7,63 (1H, m), 7,84-7,86 (2H, m), 8,14-8,17 (1H, m), 9,15 (1H, d, J = 4,8 Hz), 10,09 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1508		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,34 (6H, d, J= 6,9 Hz), 2,67-2,71 (1H, m), 3,13-3,23 (1H, m), 4,61 (2H, d, J = 5,7Hz), 7,51 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,82 (1H, dd, J = 2,1, 8,4 Hz), 8,07 (1H, d, J = 2,1 Hz).	Ví dụ tham khảo 19
1509		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,41 (6H, d, J= 7,0 Hz), 3,67-3,74 (1H, m), 7,56 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,90 (1H, dd, J= 2,0, 8,4 Hz), 8,15 (1H, d, J = 2,0Hz), 10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 147

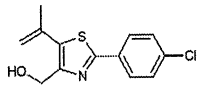
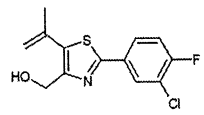
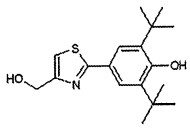
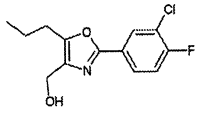
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1510		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,39 (6H, d, J= 6,9 Hz), 3,81-3,93 (1H, m), 3,97 (3H, s), 7,61 (1H, t, J = 7,8 Hz),7,73 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,27 (1H,d, J = 7,8 Hz), 8,34 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 133
1511		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,36 (6H, d, J= 6,9 Hz), 2,27 (1H, t, J = 5,7 Hz),3,15-3,24 (1H, m), 4,63 (2H, d, J =5,7 Hz), 7,58 (1H, t, J = 7,8 Hz),7,68 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,19 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,26 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 19
1512		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,43 (6H, d, J= 7,0 Hz), 3,69-3,76 (1H, m), 7,63 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,75 (1H, d, J =7,8 Hz), 8,26 (1H, d, J = 7,8 Hz),8,32 (1H, s), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 147
1513		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,34 (6H, d, J= 6,9 Hz), 3,05-3,22 (2H, m), 4,61 (2H, d, J = 6,0 Hz), 7,20 (1H, t, J =8,7 Hz), 7,85-7,91 (1H, m), 8,04 (1H, dd, J = 2,1, 7,2 Hz).	Ví dụ tham khảo 19

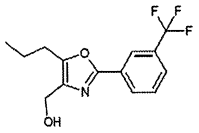
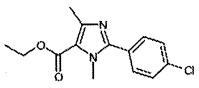
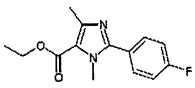
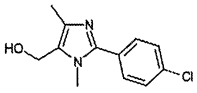
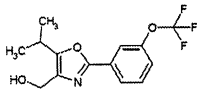
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1514		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,41 (6H, d, J= 7,0 Hz), 3,67-3,74 (1H, m), 7,24-7,28 (1H, m), 7,94-7,98 (1H, m),8,13 (1H, dd, J = 2,2, 6,9 Hz),10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 147
1515		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,42 (9H, s),2,87 (1H, d, J = 6,0 Hz), 4,70 (1H, d, J = 6,0 Hz), 7,40-7,42 (2H, m),7,90-7,93 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 19
1516		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,54 (9H, s),7,45-7,47 (2H, m), 8,00-8,02 (2H, m), 10,15 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 147
1517		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,67-7,72 (1H, m), 7,99-8,04 (4H, m), 8,23-8,28 (2H, m), 10,11 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91

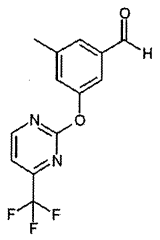
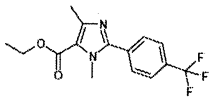
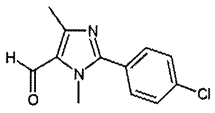
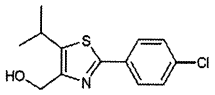
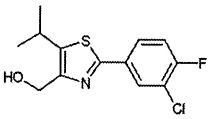
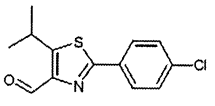
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1518		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,98 (3H, s),7,18 (1H, dd, J = 4,7, 8,0 Hz), 7,50 (1H, s), 7,62 (1H, t, J = 7,6 Hz),7,76-7,81 (1H, m), 7,88-7,93 (1H, m), 8,14 (1H, t, J = 1,7 Hz), 8,24 (1H, dd, J = 1,5, 8,0 Hz), 8,42 (1H, dd, J = 1,5, 4,7 Hz), 10,10 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91

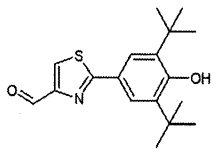
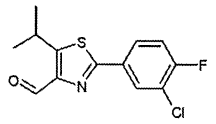
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1519		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,55-7,57 (1H, m), 7,71-7,75 (1H, m), 7,81-7,84 (1H, m), 8,11 (1H, s), 8,27 (1H, t, J= 7,6 Hz), 8,95 (1H, d, J = 5,0 Hz),10,07 (1H, d, J = 1,8 Hz).	Ví dụ tham khảo 91
1520		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,53 (3H, s),5,53 (2H, s), 7,28 (2H, d, J = 8,1Hz), 7,59 (2H, d, J = 8,1 Hz), 7,64 (1H s), 9,81 (1H, d, J = 0,7 Hz).	Ví dụ tham khảo 184
1521		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,46 (3H, s),5,19 (2H, s), 7,18 (2H, d, J = 8,1Hz), 7,55 (1H, s), 7,64 (2H, d, J =8,1 Hz), 9,98 (1H s).	Ví dụ tham khảo 184
1522		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,43 (3H, t, J =7,1 Hz), 1,49 (18H, s), 4,44 (2H, q, J = 7,1 Hz), 5,52 (1H, s), 7,78 (2H, s), 8,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 2
1523		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,03 (3H, t, J =7,2 Hz), 1,76-1,83 (2H, m), 3,09 (2H, t, J = 7,2 Hz), 3,95 (3H, s),7,20-7,26 (1H, m), 7,94-7,99 (1H, m), 8,14-8,17 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 133

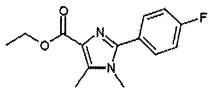
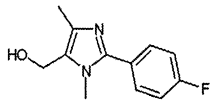
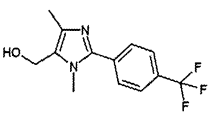
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1524		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,04 (3H, t, J =7,5 Hz), 1,78-1,85 (2H, m), 3,12 (2H, t, J = 7,5 Hz), 3,97 (3H, s),7,60 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,73 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,27 (1H, d, J = 7,8Hz), 8,34 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 133

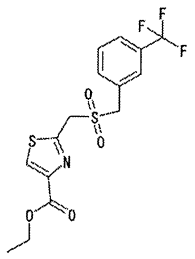
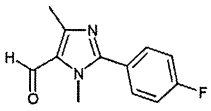
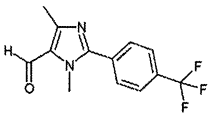
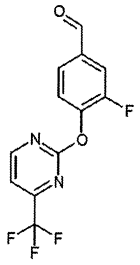
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1525		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,16 (3H, s),2,77-2,95 (1H, br), 4,79 (2H, d, J =5,7 Hz), 5,19 (1H, s), 5,31 (1H, t, J= 1,4 Hz), 7,38-7,43 (2H, m), 7,83-7,87 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 43
1526		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,16 (3H, s),2,80 (1H, t, J = 5,7 Hz), 4,79 (2H, d, J = 5,7 Hz), 5,20 (1H, s), 5,32 (1H, t, J = 1,3 Hz), 7,20 (1H, t, J =8,6 Hz), 7,74-7,79 (1H, m), 7,99 (1H, dd, J = 2,2, 6,9 Hz).	Ví dụ tham khảo 43
1527		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,49 (18H, s),4,79 (2H, s), 7,06 (1H, s), 7,74 (2H, s).	Ví dụ tham khảo 76
1528		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,99 (3H, t, J =7,2 Hz), 1,66-1,79 (3H, m), 2,71 (2H, t, J = 7,2 Hz), 4,59 (2H, s),7,21 (1H, t, J = 8,7 Hz), 7,85-7,91(1H, m), 8,05 (1H, dd, J = 2,1, 7,2Hz).	Ví dụ tham khảo 19

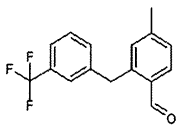
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1529		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,00 (3H, t, J =7,5 Hz), 1,69-1,81 (2H, m), 2,34-2,38 (1H, m), 2,74 (2H, t, J = 7,5Hz), 4,61 (2H, d, J = 5,4 Hz), 7,58 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,68 (1H, d, J =7,8 Hz), 8,18 (1H, d, J = 7,8 Hz),8,26 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 19
1530		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,40 (3H, t, J =7,1 Hz), 2,53 (3H, s), 3,87 (3H, s),4,36 (2H, q, J = 7,1 Hz), 7,43-7,46 (2H, m), 7,50-7,55 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 38
1531		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,41 (3H, t, J =7,1 Hz), 2,53 (3H, s), 3,86 (3H, s),4,36 (2H, q, J = 7,1 Hz), 7,14-7,20 (2H, m), 7,53-7,63 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 38
1532		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,54 (1H, brs),2,27 (3H, s), 3,70 (3H, s), 4,68 (2H, s), 7,43 (2H, d, J = 8,6 Hz), 7,54 (2H, d, J = 8,6 Hz).	Ví dụ tham khảo 76
1533		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,34 (6H, d, J= 7,0 Hz), 2,71 (1H, t, J = 6,0 Hz),3,13-3,23 (1H, m), 4,62 (2H, d, J =6,0 Hz), 7,26-7,30 (2H, m), 8,01-8,06 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 133, Ví dụ tham khảo 19

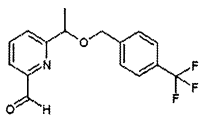
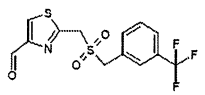
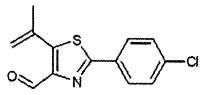
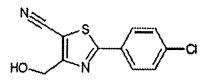
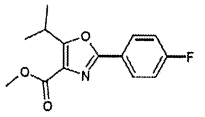
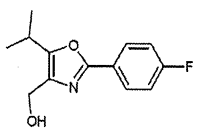
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1534		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,49 (3H, s),7,31 (1H, s), 7,41 (1H, d, J = 4,9Hz), 7,54 (1H, s), 7,63 (1H, s), 8,79 (1H, d, J = 4,9 Hz), 9,99 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 113
1535		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,41 (3H, t, J =7,1 Hz), 2,55 (3H, s), 3,90 (3H, s),4,37 (2H, q, J = 7,1 Hz), 7,74 (4H, s).	Ví dụ tham khảo 38
1536		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,55 (3H, s),3,95 (3H, s), 7,47-7,51 (2H, m),7,57-7,61 (2H, m), 9,88 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 159
1537		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,34 (6H, d, J= 6,8 Hz), 2,44 (1H, t, J = 5,7 Hz),3,28-3,37 (1H, m), 4,72 (2H, d, J =5,6 Hz), 7,37-7,41 (2H, m), 7,81-7,85 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 34
1538		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,35 (6H, d, J= 6,8 Hz), 2,35 (1H, t, J = 5,8 Hz),3,30-3,35 (1H, m), 4,72 (2H, d, J =5,8 Hz), 7,16-7,22 (1H, m), 7,72-7,77 (1H, m), 7,98 (1H, dd, J = 2,3,7,0 Hz).	Ví dụ tham khảo 34
1539		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,39 (6H, d, J= 6,8 Hz), 4,10-4,19 (1H, m), 7,41-7,46 (2H, m), 7,86-7,90 (2H, m),10,20 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48

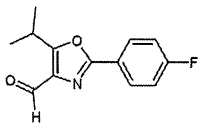
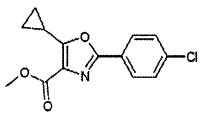
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1540		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,50 (18H, s),5,57 (1H, s), 7,80 (2H, s), 8,09 (1H, s), 10,09 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48
1541		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,39 (6H, d, J= 6,8 Hz), 4,10-4,19 (1H, m), 7,20-7,26 (1H, m), 7,77-7,82 (1H, m),8,03 (1H, dd, J = 2,2, 6,9 Hz),10,19 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48

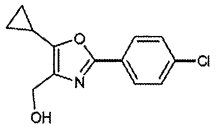
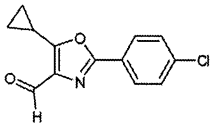
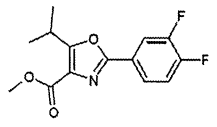
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1542		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,40 (3H, t, J =7,1 Hz), 2,62 (3H, s), 3,57 (3H, s),4,39 (2H, q, J = 7,1 Hz), 7,12-7,17 (2H, m), 7,55-7,60 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 38
1543		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,49 (1H, t, J =4,2 Hz), 2,28 (3H, s), 3,69 (3H, s),4,67 (2H, d, J = 4,2 Hz), 7,11-7,18 (2H, m), 7,54-7,61 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 76
1544		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,68 (1H, brs),2,28 (3H, s), 3,74 (3H, s), 4,69 (2H, s), 7,67-7,75 (4H, m).	Ví dụ tham khảo 76

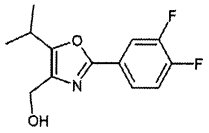
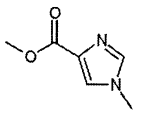
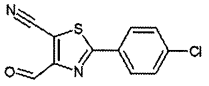
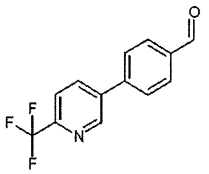
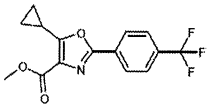
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1545		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,44 (3H, t, J =7,1 Hz), 4,43 (2H, s), 4,46 (2H, q, J= 7,1 Hz), 4,56 (2H, s), 7,56 (1H, t, J = 7,6 Hz), 7,67 (1H, d, J = 7,7Hz), 7,78 (1H, d, J = 7,7 Hz), 7,86 (1H, s), 8,27 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 2
1546		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,54 (3H, s),3,94 (3H, s), 7,16-7,23 (2H, m),7,61-7,66 (2H, m), 9,88 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 159
1547		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,56 (3H, s),3,98 (3H, s), 7,74-7,84 (4H m), 9,91 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 159
1548		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,45-7,51 (2H, m), 7,73-7,80 (2H, m), 8,81 (1H, d, J = 4,8 Hz), 10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 113

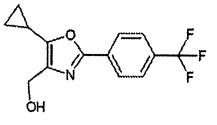
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1549		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,41 (3H, s),4,47 (2H, s), 7,06 (1H, s), 7,26-7,48 (5H, m), 7,75 (1H, d, J = 7,8 Hz),10,11 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91

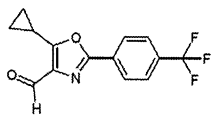
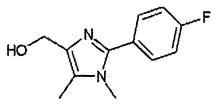
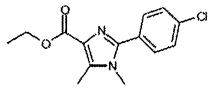
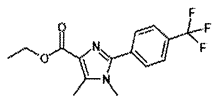
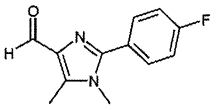
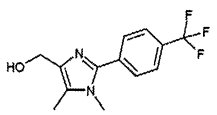
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1550		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,57-1,58 (3H, m), 4,57 (2H, s), 4,77 (1H, q, J =6,6 Hz), 7,45-7,48 (2H, m), 7,60-7,62 (2H, m), 7,72-7,75 (1H, m),7,88-7,92 (2H, m), 10,08 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 156
1551		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,45 (2H, s),4,56 (2H, s), 7,58 (1H, t, J = 7,7Hz), 7,69 (1H, d, J = 7,7 Hz), 7,78 (1H, d, J = 7,6 Hz), 7,84 (1H, s),8,30 (1H, s), 10,10 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1552		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,25 (3H, s),5,44 (1H, s), 5,53 (1H, t, J = 1,3Hz), 7,42-7,46 (2H, m), 7,90-7,95 (2H, m), 10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48
1553		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,48 (1H, t, J =6,2 Hz), 4,95 (2H, d, J = 6,2 Hz),7,45-7,48 (2H, m), 7,88-7,91 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 89
1554		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,36 (6H, d, J= 6,9 Hz), 3,80-3,90 (1H, m), 3,95 (3H, s), 7,13-7,18 (2H, m), 8,05-8,09 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 133
1555		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,34 (6H, d, J= 6,9 Hz), 2,48 (1H, d, J = 6,0 Hz),3,10-3,24 (1H, m), 4,61 (2H, d, J =6,0 Hz), 7,10-7,16 (2H, m), 7,97-8,02 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 19

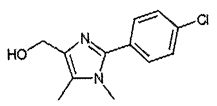
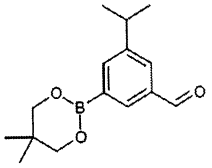
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1556		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,41 (6H, d, J= 6,9 Hz), 3,65-3,74 (1H, m), 7,15-7,21 (2H, m), 8,05-8,09 (2H, m),10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 147
1557		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,17-1,26 (4H, m), 2,79-2,88 (1H, m), 3,97 (3H, s),7,40-7,43 (2H, m), 7,91-7,94 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 133

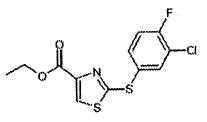
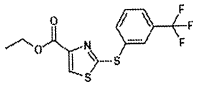
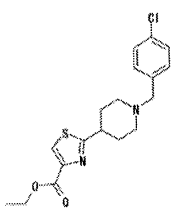
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1558		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,96-1,05 (4H, m), 1,94-2,05 (1H, m), 2,22 (1H, bs), 4,66 (2H, s), 7,39-7,42 (2H, m), 7,87-7,90 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 19
1559		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,24-1,30 (4H, m), 2,65-2,74 (1H, m), 7,43-7,46 (2H, m), 7,90-7,93 (2H, m), 10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 147
1560		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,36 (6H, d, J= 6,9 Hz), 3,80-3,90 (1H, m), 3,95 (3H, s), 7,21-7,30 (1H, m), 7,81-7,93 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 133

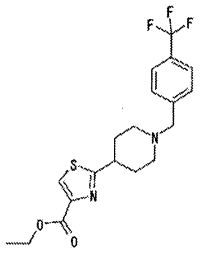
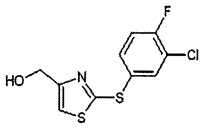
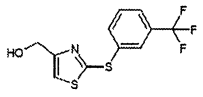
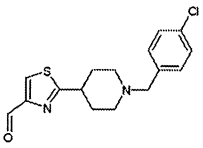
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1561		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,34 (6H, d, J= 6,9 Hz), 2,35-2,38 (1H, m), 3,10-3,24 (1H, m), 4,60 (2H, d, J = 5,7Hz), 7,19-7,28 (1H, m), 7,73-7,85 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 19
1562		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,75 (3H, s),3,89 (3H, s), 7,45 (1H, d, J = 1,1Hz), 7,58 (1H, d, J = 1,1 Hz).	Ví dụ tham khảo 12
1563		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,49-7,53 (2H, m), 7,93-7,98 (2H, m), 10,18 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48
1564		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,77-7,83 (3H, m), 8,03-8,13 (3H, m), 9,00 (1H, s),10,11 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
1565		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,20-1,27 (4H, m), 2,81-2,91 (1H, m), 3,98 (3H, s),7,69-7,71 (2H, m), 8,10-8,13 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 133

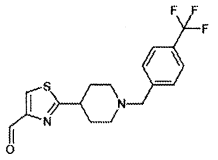
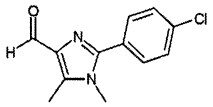
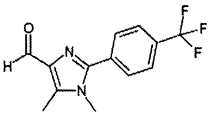
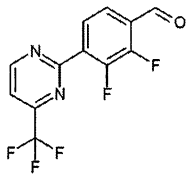
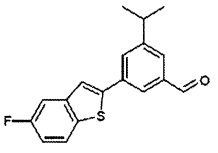
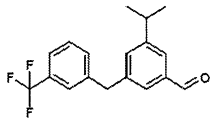
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1566		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,97-1,10 (4H, m), 1,97-2,06 (1H, m), 2,27-2,31 (1H, m), 4,68 (2H, d, J = 5,7 Hz),7,69 (2H, d, J = 8,4 Hz), 8,06 (2H,d, J = 8,4 Hz).	Ví dụ tham khảo 19

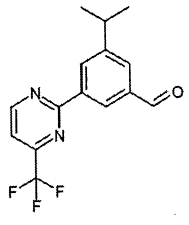
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1567		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,27-1,33 (4H, m), 2,68-2,77 (1H, m), 7,73 (2H, d, J = 8,1 Hz), 8,10 (2H, d, J = 8,1Hz), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 147
1568		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,28 (3H, s),2,97 (1H, brs), 3,54 (3H, s), 4,60 (2H, s), 7,12-7,17 (2H, m), 7,52-7,58 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 76
1569		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,40 (3H, t, J =7,1 Hz), 2,62 (3H, s), 3,58 (3H, s),4,40 (2H, q, J = 7,1 Hz), 7,39-7,45 (2H, m), 7,51-7,58 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 75
1570		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,41 (3H, t, J =7,1 Hz), 2,64 (3H, s), 3,62 (3H, s),4,41 (2H, q, J = 7,1 Hz), 7,68-7,76 (4H, m).	Ví dụ tham khảo 75
1571		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,62 (3H, s),3,61 (3H, s), 7,15-7,22 (2H, m),7,57-7,64 (2H, m), 9,99 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 159
1572		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,31 (3H, s),2,53 (1H, t, J = 5,3 Hz), 3,61 (3H, s), 4,63 (2H, d, J = 5,3 Hz), 7,72 (4H, s).	Ví dụ tham khảo 76

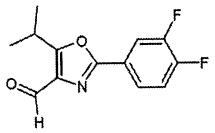
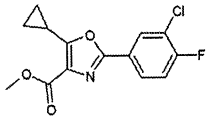
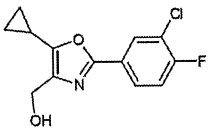
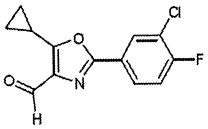
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1573		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,29 (3H, s),2,32 (1H, brs), 3,56 (3H, s), 4,61 (2H, d, J = 3,7 Hz), 7,41-7,45 (2H, m), 7,50-7,54 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 76
1574		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,02 (6H, s),1,29 (6H, d, J = 6,9 Hz), 2,98-3,03 (1H, m), 3,80 (4H, s), 7,82-7,83 (1H, m), 7,93 (1H, s), 8,11 (1H, s),10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 107

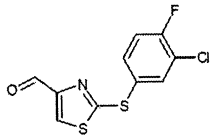
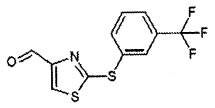
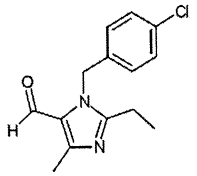
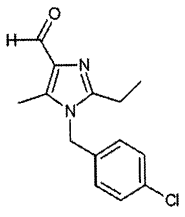
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1575		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,40 (3H, t, J =7,1 Hz), 4,42 (2H, q, J = 7,1 Hz),7,20-7,26 (1H, m), 7,54-7,59 (1H, m), 7,75 (1H, dd, J = 2,3, 6,8 Hz),8,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 10
1576		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,41 (3H, t, J =7,1 Hz), 4,43 (2H, q, J = 7,1 Hz),7,58 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,71 (1H, d, J = 7,9 Hz), 7,83 (1H, d, J = 7,8Hz), 7,92 (1H, s), 8,08 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 10
1577		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,40 (3H, t, J =7,1 Hz), 1,77-1,89 (2H, m), 2,06-2,13 (4H, m), 2,94-2,98 (2H, m),3,09-3,17 (1H, m), 3,49 (2H, s),4,42 (2H, q, J = 7,1 Hz), 7,25-7,31 (4H, m), 8,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 113

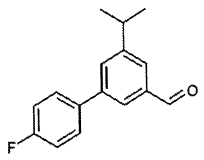
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1578		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,40 (3H, t, J =7,1 Hz), 1,80-1,92 (2H, m), 2,10-2,18 (4H, m), 2,95-2,99 (2H, m),3,09-3,19 (1H, m), 3,58 (2H, s),4,42 (2H, q, J = 7,1 Hz), 7,46 (2H, d, J = 8,1 Hz), 7,58 (2H, d, J = 8,0Hz), 8,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 113
1579		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,11 (1H, brs),4,74 (2H, d, J = 5,1 Hz), 7,13-7,22 (2H, m), 7,48-7,53 (1H, m), 7,67-7,71 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 19
1580		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,00-2,28 (1H, br), 4,76 (2H, s), 7,18 (1H, s), 7,53 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,65 (1H, d, J =7,9 Hz), 7,76 (1H, d, J = 7,7 Hz),7,85 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 19
1581		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,82-1,95 (2H, m), 2,10-2,17 (4H, m), 2,95-3,13 (3H, m), 3,50 (2H, s), 7,26-7,32(4H, m), 8,08 (1H, s), 10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63

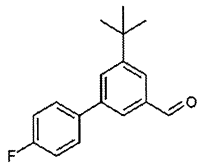
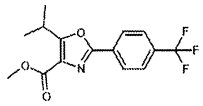
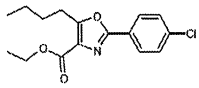
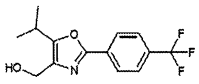
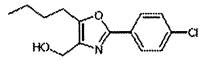
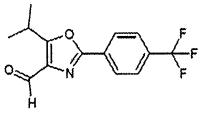
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1582		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,84-1,97 (2H, m), 2,12-2,21 (4H, m), 2,96-3,13 (3H, m), 3,59 (2H, s), 7,47 (2H, d, J= 8,3 Hz), 7,58 (2H, d, J = 8,2 Hz),8,08 (1H, s), 10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1583		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,62 (3H, s),3,62 (3H, s), 7,46-7,49 (2H, m),7,52-7,60 (2H, m), 9,99 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 159
1584		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,64 (3H, s), 3,66 (3H, s), 7,76 (4H, s), 10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 159
1585		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,68 (1H, d, J= 5,1 Hz), 7,73-7,79 (1H, m), 8,05-8,11 (1H, m), 9,18 (1H, d, J = 5,1Hz), 10,43 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1586		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,35 (6H, d, J= 6,9 Hz), 3,03-3,10 (1H, m), 7,09-7,14 (1H, m), 7,45-7,48 (1H, m),7,59 (1H, s), 7,75-7,80 (3H, m),8,02 (1H, s), 10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1587		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,27 (6H, d, J= 6,9 Hz), 2,92-3,01 (1H, m), 4,10 (2H, s), 7,32-7,50 (6H, m), 7,63 (1H, s), 9,97 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91

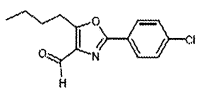
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1588		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,37 (6H, d, J= 6,9 Hz), 3,05-3,20 (1H, m), 7,57 (1H, d, J = 5,0 Hz), 7,95 (1H, s),8,66 (1H, s), 8,83 (1H, s), 9,09 (1H, d, J = 5,0 Hz), 10,14 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91

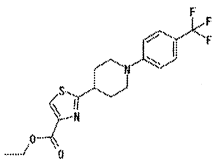
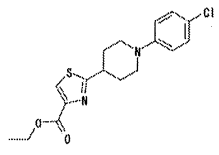
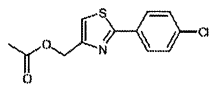
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1589		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,40 (6H, d, J= 6,9 Hz), 3,65-3,75 (1H, m), 7,24-7,33 (1H, m), 7,81-7,92 (2H, m),10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 147
1590		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,18-1,25 (4H, m), 2,79-2,88 (1H, m), 3,97 (3H, s),7,21 (1H, t, J = 8,4 Hz), 7,86-7,91 (1H, m), 8,05-8,08 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 133
1591		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,96-1,08 (4H, m), 1,95-2,01 (1H, m), 2,41 (1H, bs), 4,65 (2H, s), 7,19 (1H, t, J =8,4 Hz), 7,80-7,86 (1H, m), 8,00(1H, dd, J = 2,1, 8,4 Hz).	Ví dụ tham khảo 19
1592		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,24-1,33 (4H, m), 2,65-2,74 (1H, m), 7,21-7,26 (1H, m), 7,85-7,90 (1H, m), 8,04 (1H, dd, J = 2,1, 6,9 Hz), 10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 147

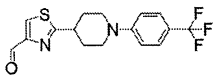
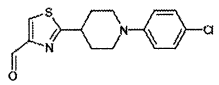
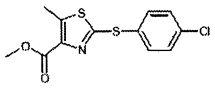
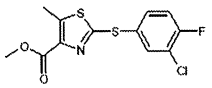
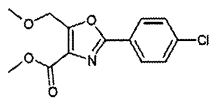
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1593		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,25 (1H, t, J =8,6 Hz), 7,57-7,61 (1H, m), 7,76 (1H, dd, J = 2,3, 6,8 Hz), 8,05 (1H, s), 9,96 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48
1594		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,60 (1H, t, J =7,9 Hz), 7,73 (1H, d, J = 7,9 Hz),7,85 (1H, d, J = 7,7 Hz), 7,93 (1H, s), 8,08 (1H, s), 9,97 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48
1595		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,28 (3H, t, J =7,6 Hz), 2,51 (3H, s), 2,63 (2H, q, J= 7,6 Hz), 5,50 (2H, s), 6,95-6,98 (2H, m), 7,24-7,29 (2H, m), 9,75 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 12
1596		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,30 (3H, t, J =7,5 Hz), 2,45 (3H, s), 2,62 (2H, q, J= 7,5 Hz), 5,06 (2H, s), 6,85-6,89 (2H, m), 7,31-7,37 (2H, m), 9,96 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 12

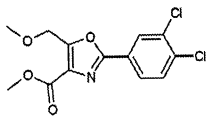
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1597		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,34 (6H, d, J= 6,9 Hz), 3,02-3,09 (1H, m), 7,16 (2H, t, J = 8,7 Hz), 7,56-7,62 (2H, m), 7,66 (1H, t, J = 1,6 Hz), 7,73 (1H, t, J = 1,6 Hz), 7,87 (1H, t, J =1,6 Hz), 10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91

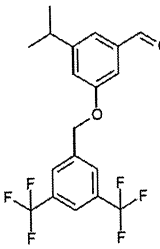
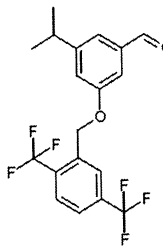
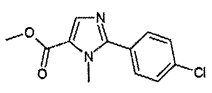
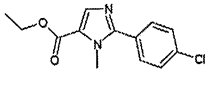
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1598		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,42 (9H, s),7,14-7,20 (2H, m), 7,56-7,61 (2H, m), 7,81-7,90 (3H, m), 10,08 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1599		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,39 (6H, d, J= 6,9 Hz), 3,83-3,92 (1H, m), 3,97 (3H, s), 7,76-7,74 (2H, m), 8,18-8,21 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 133
1600		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,91-0,99 (3H, m), 1,37-1,49 (5H, m), 1,69-1,79 (2H, m), 3,11 (2H, t, J = 7,8 Hz),4,42 (2H, q, J = 7,2 Hz), 7,42-7,45 (2H, m), 8,00-8,03 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 133
1601		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,36 (6H, d, J= 6,9 Hz), 2,29 (1H, bs), 3,15-3,25 (1H, m), 4,63 (2H, bs), 7,69-7,72 (2H, m), 8,10-8,13 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 19
1602		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,95 (3H, t, J =7,5 Hz), 1,30-1,46 (2H, m), 1,63-1,73 (2H, m), 2,11-2,15 (1H, m),2,73 (2H, t, J = 7,5 Hz), 4,59 (1H, d, J = 5,4 Hz), 7,40-7,43 (2H, m),7,92-7,95 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 19
1603		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,43 (6H, d, J= 6,9 Hz), 3,68-3,78 (1H, m), 7,74-7,77 (2H, m), 8,18-8,20 (2H, m),10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 147

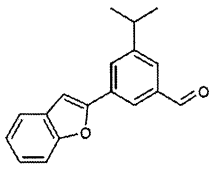
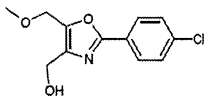
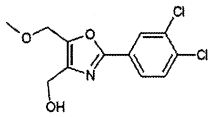
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1604		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,97 (3H, t, J =7,5 Hz), 1,38-1,50 (2H, m), 1,71-1,82 (2H, m), 3,09 (2H, t, J = 7,5Hz), 7,45-7,48 (2H, m), 7,99-8,02 (2H, m), 10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 147

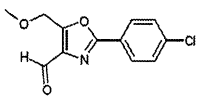
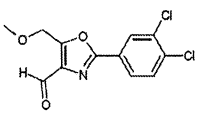
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1605		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,41 (3H, t, J =7,1 Hz), 1,88-2,01 (2H, m), 2,26-2,29 (2H, m), 2,92-3,01 (2H, m) 3,27-3,36 (1H, m), 3,89-3,93 (2H, m), 4,43 (2H, q, J = 7,1 Hz), 6,96 (2H, d, J = 8,6 Hz), 7,49 (2H, d, J =8,6 Hz), 8,09 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 16
1606		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,41 (3H, t, J =7,1 Hz), 1,89-2,03 (2H, m), 2,25-2,29 (2H, m), 2,80-2,89 (2H, m),3,21-3,31 (1H, m), 3,71-3,75 (2H, m), 4,43 (2H, q, J = 7,1 Hz), 6,85-6,91 (2H, m), 7,19-7,23 (2H, m),8,09 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 16
1607		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,14 (3H, s),5,25 (2H, s), 7,30 (1H, s), 7,40-7,44 (2H, m), 7,87-7,91 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 935

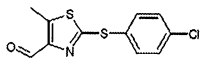
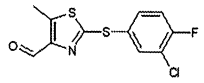
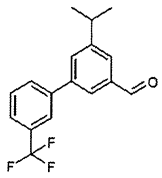
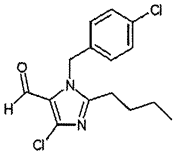
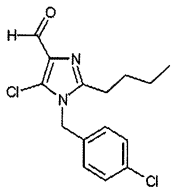
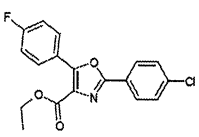
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1608		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,93-2,06 (2H, m), 2,27-2,30 (2H, m), 2,85-2,93 (2H, m), 3,17-3,32 (1H, m), 3,72-3,78 (2H, m), 6,87-6,92 (2H, m),7,20-7,23 (2H, m), 8,11 (1H, s),10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1609		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,94-2,08 (2H, m), 2,26-2,30 (2H, m), 2,84-2,93 (2H, m), 3,17-3,28 (1H, m), 3,72-3,76 (2H, m), 6,87-6,90 (2H, m),7,20-7,23 (2H, m), 8,11 (1H, s),10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1610		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,67 (3H, s),3,93 (3H, s), 7,39-7,43 (2H, m),7,54-7,57 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 10
1611		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,69 (3H, s),3,93 (3H, s), 7,18-7,23 (1H, m),7,49-7,54 (1H, m), 7,70 (1H, dd, J =2,3, 6,8 Hz).	Ví dụ tham khảo 10
1612		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,47 (3H, s),3,98 (3H, s), 4,87 (2H, s), 7,44-7,47 (2H, m), 8,05-8,08 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 133

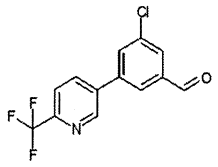
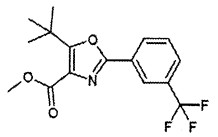
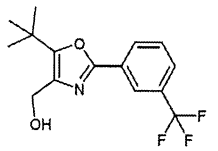
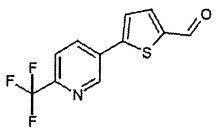
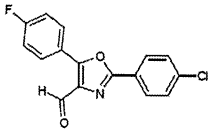
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1613		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,47 (3H, s),3,98 (3H, s), 4,87 (2H, s), 7,56 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,94-7,97 (1H, m),8,24 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 133

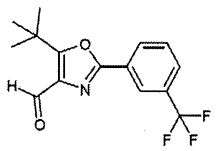
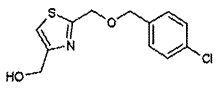
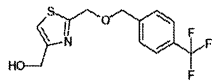
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1614		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,30 (6H, d, J= 6,9 Hz), 2,91-3,05 (1H, m), 5,22 (2H, s), 7,16-7,18 (1H, m), 7,30-7,32 (1H, m), 7,42 (1H, s), 7,87 (1H, s), 7,93 (2H, s), 9,98 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
1615		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,30 (6H, d, J= 7,2 Hz), 2,93-3,04 (1H, m), 5,33 (2H, s), 7,17 (1H, s), 7,30 (1H, s),7,43 (1H, s), 7,73 (1H, d, J = 7,8Hz), 7,86 (1H, d, J = 8,4 Hz), 8,09 (1H, s), 9,97 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
1616		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,88 (3H, s),3,95 (3H, s), 7,46-7,49 (2H, m),7,56-7,59 (2H, m), 7,83 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
1617		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,39 (3H, t, J =7,1 Hz), 3,94 (3H, s), 4,35 (2H, q, J= 7,1 Hz), 7,46-7,49 (2H, m), 7,55-7,59 (2H, m), 7,82 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75

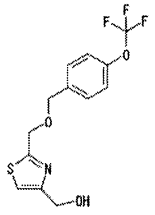
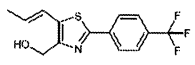
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1618		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,36 (6H, d, J= 6,9 Hz), 3,04-3,14 (1H, m), 7,14 (1H, s), 7,23-7,35 (2H, m), 7,54-7,63 (2H, m), 7,74 (1H, s), 7,98-7,99 (1H, m), 8,18-8,19 (1H, m),10,09 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1619		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,57 (1H, bs),3,43 (3H, s), 4,56 (2H, s), 4,69 (2H, bs), 7,42-7,45 (2H, m), 7,96-7,99 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 19
1620		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,46 (1H, bs),3,44 (3H, s), 4,57 (2H, s), 4,69 (2H, s), 7,53 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,86 (1H, dd, J = 1,8, 8,4 Hz), 8,13 (1H, d, J = 1,8 Hz).	Ví dụ tham khảo 19

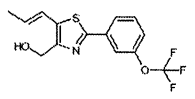
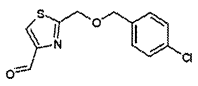
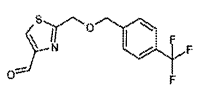
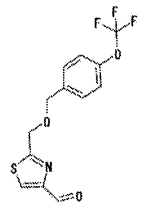
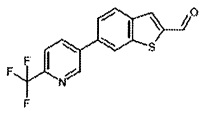
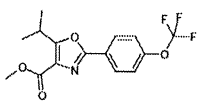
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1621		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,48 (3H, s),4,84 (2H, s), 7,46-7,49 (2H, m),8,03-8,06 (2H, m), 10,09 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 147
1622		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,49 (3H, s),4,84 (2H, s), 7,58 (1H, d, J = 8,4Hz), 7,94 (1H, dd, J = 2,1, 8,4 Hz),8,21 (1H, d, J = 2,1 Hz), 10,09 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 147

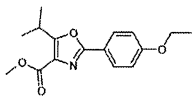
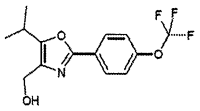
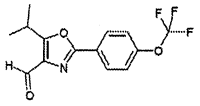
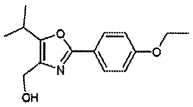
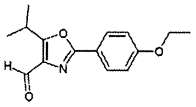
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1623		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,70 (3H, s),7,40-7,43 (2H, m), 7,56-7,59 (2H, m), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1624		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,71 (3H, s),7,19-7,25 (1H, m), 7,51-7,56 (1H, m), 7,72 (1H, dd, J = 2,3, 6,8 Hz),10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1625		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,36 (6H, d, J= 6,9 Hz), 3,04-3,14 (1H, m), 7,59-7,71 (3H, m), 7,77-7,86 (3H, m),7,92 (1H, t, J = 1,6 Hz), 10,09 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1626		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,89 (3H, t, J =7,4 Hz), 1,30-1,40 (2H, m), 1,64-1,72 (2H, m), 2,61 (2H, t, J = 7,8Hz), 5,51 (2H, s), 6,97-7,00 (2H,m), 7,28-7,32 (2H, m), 9,74 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 12
1627		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,89 (3H, t, J =7,4 Hz), 1,30-1,40 (2H, m), 1,64-1,72 (2H, m), 2,58-2,62 (2H, m)5,14 (2H, s), 6,96-7,02 (2H, m),7,31-7,36 (2H, m), 9,92 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 12
1628		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,43 (3H, t, J =6,9 Hz), 4,46 (2H, q, J = 6,9 Hz),7,17-7,23 (2H, m), 7,46-7,49 (2H, m), 8,08-8,17 (4H, m).	Ví dụ tham khảo 133

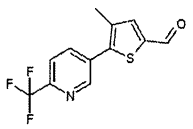
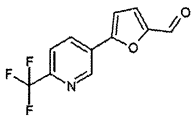
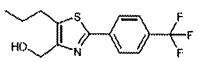
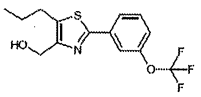
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1629		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,80-7,86 (2H, m), 7,94-7,96 (1H, m), 7,99-8,01 (1H, m), 8,06-8,11 (1H, m), 8,97 (1H, d, J = 2,1 Hz), 10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1630		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,54 (9H, s),3,97 (3H, s), 7,60 (1H, t, J = 7,8Hz), 7,72 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,23 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,31 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 133
1631		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,44 (9H, s),2,66 (1H, s), 4,72 (2H, d, J = 5,7Hz), 7,57 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,67 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,16 (1H, d, J =7,8 Hz), 8,23 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 19
1632		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,55 (1H, d, J= 4,0 Hz), 7,77 (1H, d, J = 8,2 Hz),7,82 (1H, d, J = 4,0 Hz), 8,09-8,13 (1H, m), 9,04 (1H, d, J = 1,8 Hz),9,96 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1633		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,22-7,27 (2H, m), 7,50-7,53 (2H, m), 8,08-8,11 (2H, m), 8,24-8,29 (2H, m), 10,15 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 19, Ví dụ tham khảo 147

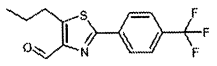
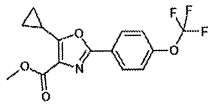
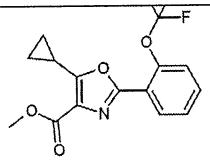
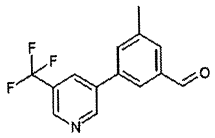
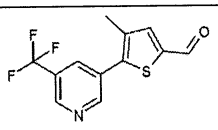
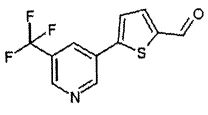
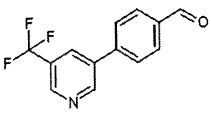
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1634		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,56 (9H, s),7,62 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,74 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,25-8,32 (2H, m),10,17 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 147
1635		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,22-2,30 (1H, br), 4,63 (2H, s), 4,77 (2H, d, J =5,7 Hz), 4,80 (2H, s), 7,20 (1H, s),7,29-7,36 (4H, m).	Ví dụ tham khảo 100, Ví dụ tham khảo 19
1636		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,23-2,39 (1H, br), 4,72 (2H, s), 4,77 (2H, d, J =5,9 Hz), 4,84 (2H, s), 7,21 (1H, s),7,49 (2H, d, J = 8,0 Hz), 7,63 (2H, d, J = 8,2 Hz).	Ví dụ tham khảo 100, Ví dụ tham khảo 19

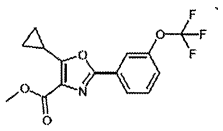
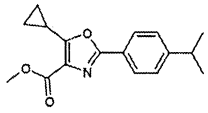
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1637		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,13-2,32 (1H, br), 4,66 (2H, s), 4,77 (2H, s), 4,82 (2H, s), 7,19-7,23 (3H, m), 7,38-7,42 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 100, Ví dụ tham khảo 19
1638		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,93 (3H, dd, J= 1,7, 6,7 Hz), 2,45-2,61 (1H, br),4,78 (2H, s), 6,11 (1H, dq, J = 15,5,6,7 Hz), 6,57 (1H, dq, J = 15,4, 1,7Hz), 7,67 (2H, d, J = 8,2 Hz), 8,00 (2H, d, J = 8,2 Hz).	Ví dụ tham khảo 43

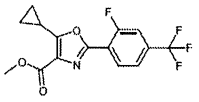
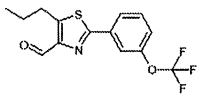
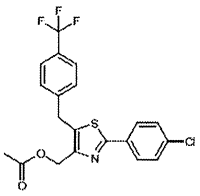
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1639		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,92 (3H, dd, J= 1,8, 6,7 Hz), 2,49 (1H, brs), 4,77 (2H, s), 6,09 (1H, dq, J = 15,5, 6,7Hz), 6,56 (1H, dq, J = 15,4, 1,7Hz), 7,24-7,27 (1H, m), 7,45 (1H, t, J = 8,3 Hz), 7,78-7,81 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 43
1640		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,67 (2H, s),4,86 (2H, s), 7,30-7,37 (4H, m),8,19 (1H, s), 10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48
1641		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,76 (2H, s),4,90 (2H, s), 7,50 (2H, d, J = 8,0Hz), 7,64 (2H, d, J = 8,2 Hz), 8,20 (1H, s), 10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48
1642		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,70 (2H, s),4,88 (2H, s), 7,23 (2H, d, J = 7,8Hz), 7,42 (2H, d, J = 8,8 Hz), 8,20 (1H, s), 10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48
1644		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,67-7,70 (1H, m), 7,82 (1H, d, J = 8,3 Hz), 8,08-8, 16 (4H, m), 9,03 (1H, s), 10,16 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1645		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,37 (6H, d, J= 7,0 Hz), 3,82-3,89 (1H, m), 3,95 (3H, s), 7,29-7,32 (2H, m), 8,11-8,13 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 133

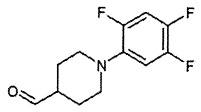
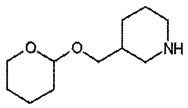
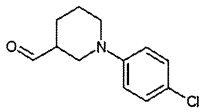
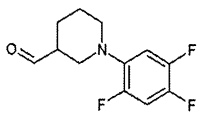
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1646		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,36 (6H, d, J= 7,0 Hz), 1,44 (3H, t, J = 7,0 Hz),3,80-3,87 (1H, m), 3,94 (3H, s),4,09 (2H, q, J = 7,0 Hz), 6,94-6,96 (2H, m), 7,99-8,01 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 133
1647		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,34 (6H, d, J= 7,0 Hz), 2,27 (1H, bs), 3,13-3,23 (1H, m), 4,61 (2H, s), 7,26-7,30 (2H, m), 8,02-8,05 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 19
1648		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,41 (6H, d, J= 7,0 Hz), 3,66-3,76 (1H, m), 7,26-7,35 (2H, m), 8,10-8,13 (2H, m),10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48
1649		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,33 (6H, d, J= 6,9 Hz), 1,44 (3H, t, J = 7,2 Hz),2,24 (1H, bs), 3,11-3,20 (1H, m),4,09 (2H, q, J = 7,2 Hz), 4,59 (2H, s), 6,93-6,96 (2H, m), 7,91-7,94 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 19
1650		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,40 (6H, d, J= 7,2 Hz), 1,44 (3H, t, J = 7,2 Hz),3,63-3,72 (1H, m), 4,10 (2H, q, J =7,2 Hz), 6,96-6,99 (2H, m), 7,97-8,00 (2H, m), 10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 147

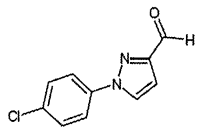
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1651		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,40 (3H, s),7,66 (1H, s), 7,79 (1H, d, J = 8,1Hz), 7,98 (1H, dd, J = 2,1, 8,1 Hz),8,87 (1H, d, J = 2,1 Hz), 9,90 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1652		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,06 (1H, d, J= 3,7 Hz), 7,37 (1H, d, J = 3,7 Hz),7,78 (1H, d, J = 8,5 Hz), 8,27-8,32 (1H, m), 9,13 (1H, s), 9,74 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1653		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,01 (3H, t, J =7,3 Hz), 1,68-1,76 (2H, m), 2,43 (1H, t, J = 5,9 Hz), 2,83 (2H, t, J =7,5 Hz), 4,73 (2H, d, J = 5,8 Hz),7,68 (2H, d, J = 8,2 Hz), 8,00 (2H, d, J = 8,0 Hz).	Ví dụ tham khảo 33
1654		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,01 (3H, t, J =7,3 Hz), 1,65-1,77 (2H, m), 2,43 (1H, t, J = 5,9 Hz), 2,82 (2H, t, J =7,5 Hz), 4,71 (2H, d, J = 5,8 Hz),7,24-7,26 (1H, m), 7,45 (1H, t, J =8,3 Hz), 7,78-7,80 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 33

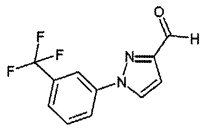
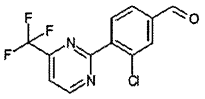
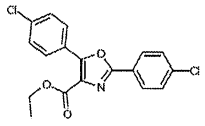
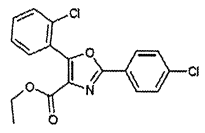
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1655		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,06 (3H, t, J =7,4 Hz), 1,73-1,86 (2H, m), 3,29 (2H, t, J = 7,6 Hz), 7,72 (2H, d, J =8,2 Hz), 8,06 (2H, d, J = 8,1 Hz),10,22 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48
1656		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,16-1,26 (4H, m), 2,81-2,87 (1H, m), 3,97 (3H, s),7,26-7,29 (2H, m), 8,02-8,04 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 133
1657		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,19-1,21 (4H, m), 2,80-2,87 (1H, m), 3,97 (3H, s),7,34-7,41 (2H, m), 7,47-7,51 (1H, m), 8,20-8,22 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 133
1658		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,55 (3H, s),7,68 (1H, s), 7,79 (1H, s), 7,92 (1H, s), 8,13 (1H, s), 8,92 (1H, s), 9,06 (1H, s), 10,09 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1659		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,39 (3H, s),7,66 (1H, s), 8,02 (1H, s), 8,92-8,95 (2H, m), 9,90 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1660		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,54 (1H, d, J= 3,9 Hz), 7,82 (1H, d, J = 3,9 Hz),8,14 (1H, s), 8,90 (1H, s), 9,12 (1H, s), 9,96 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1661		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,79 (2H, d, J= 8,1 Hz), 8,03-8,06 (2H, m), 8,15 (1H, s), 8,95 (1H, s), 9,08 (1H, s),10,11 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91

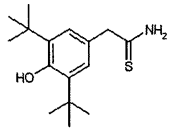
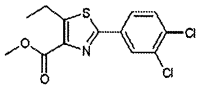
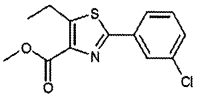
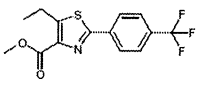
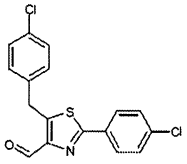
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1662		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,14-1,27 (4H, m), 2,80-2,89 (1H, m), 3,97 (3H, s),7,29-7,32 (1H, m), 7,48 (1H, t, J =8,1 Hz), 7,83 (1H, s), 7,92-7,96 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 133
1663		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,18-1,28 (10H, m), 2,79-2,99 (2H, m), 3,96 (3H, s),7,26-7,30 (2H, m), 7,90-7,93 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 133

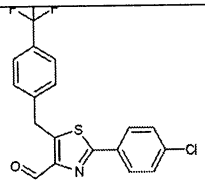
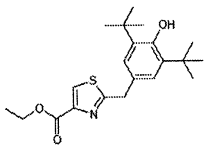
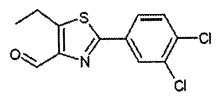
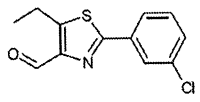
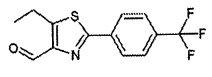
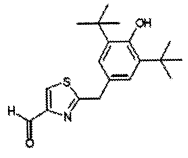
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1664		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,21-1,26 (4H, m), 2,81-2,90 (1H, m), 3,98 (3H, s),7,43-7,51 (2H, m), 7,20 (1H, t, J =7,5 Hz).	Ví dụ tham khảo 133
1665		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,05 (3H, t, J =7,3 Hz), 1,72-1,85 (2H, m), 3,28 (2H, t, J = 7,6 Hz), 7,29-7,32 (1H, m), 7,49 (1H, t, J = 8,3 Hz), 7,82-7,85 (2H, m), 10,20 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 159
1667		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,07 (3H, s),4,31 (2H, s), 5,23 (2H, s), 7,35-7,40 (4H, m), 7,59 (2H, d, J = 8,3 Hz),7,79-7,83 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 1666

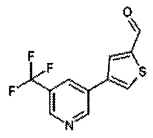
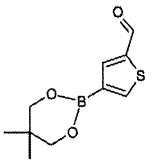
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1669		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,78-1,94 (2H, m), 2,00-2,10 (2H, m), 2,34-2,45 (1H, m), 2,71-2,82 (2H, m), 3,26-3,36 (2H, m), 6,71-6,83 (1H, m),6,85-6,97 (1H, m), 9,71 (1H, d, J =0,9 Hz).	Ví dụ tham khảo 114 Ví dụ tham khảo 151 Ví dụ tham khảo số 48
1670		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,0-2,0 (12H, m), 2,30-2,41 (1H, m), 2,50-2,60 (1H, m), 2,94-3,06 (1H, m), 3,09-3,27 (2H, m), 3,45-3,62 (2H, m),3,78-3,91 (1H, m), 4,52-4,59 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 643
1671		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,66-1,89 (3H, m), 1,92-2,05 (1H, m), 2,54-2,62 (1H, m), 2,89-3,00 (1H, m), 3,16 (1H, dd, J = 8,0, 12,3 Hz), 3,22-3,33 (1H, m), 3,52 (1H, dd, J = 3,7,12,3 Hz), 6,85-6,92 (2H, m), 7,17-7,24 (2H, m), 9,76 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 114 Ví dụ tham khảo 151 Ví dụ tham khảo số 48
1672		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,70-1,97 (4H, m), 2,57-2,67 (1H, m), 2,78-2,88 (1H, m), 3,00-3,17 (2H, m), 3,31 (1H, dd, J = 3,5, 11,8 Hz), 6,74-6,97 (2H, m), 9,79 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 114 Ví dụ tham khảo 151 Ví dụ tham khảo số 48

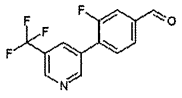
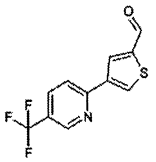
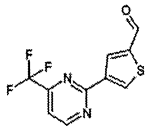
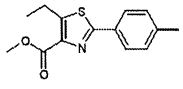
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1673		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,00 (1H, d, J= 2,6 Hz), 7,46-7,52 (2H, m), 7,68-7,74 (2H, m), 7,95 (1H, dd, J = 0,7,2,6 Hz), 10,08 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 76 Ví dụ tham khảo 48

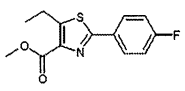
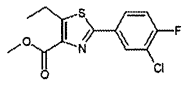
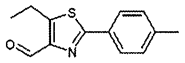
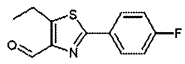
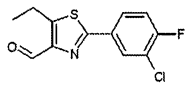
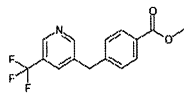
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1674		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,03 (1H, d, J= 2,6 Hz), 7,64-7,68 (2H, m), 7,92-8,00 (1H, m), 8,04 (1H, dd, J = 0,7,2,6 Hz), 8,95-8,08 (1H, m), 10,11 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 76 Ví dụ tham khảo 48
1675		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,69 (1H, d, J= 5,1 Hz), 7,90-7,93 (1H, m), 8,01-8,05 (2H, m), 9,18 (1H, d, J = 5,1Hz), 10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1676		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,44 (3H, t, J =7,2 Hz), 4,46 (2H, q, J = 7,2 Hz),7,47-7,50 (4H, m), 8,07-8,11 (4H, m).	Ví dụ tham khảo 133
1677		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,26 (3H, t, J =7,2 Hz), 4,33 (2H, q, J = 7,2 Hz),7,26-7,61 (6H, m), 8,07-8,11 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 133

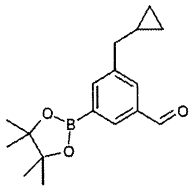
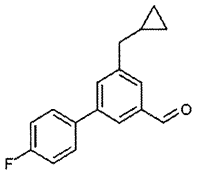
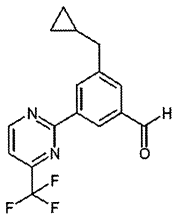
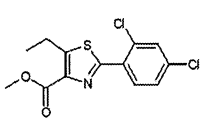
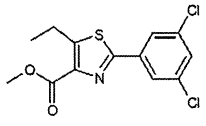
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1678		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,43 (18H, s),4,04 (2H, s), 5,25 (1H, s), 6,76 (1H, brs), 7,02 (2H, s), 7,49 (1H, brs).	Ví dụ tham khảo 1477
1679		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,39 (3H, t, J =7,5 Hz), 3,31 (2H, q, J = 7,5 Hz),3,97 (3H, s), 7,51 (1H, d, J = 8,4Hz), 7,74 (1H, dd, J = 2,1, 8,4 Hz),8,06 (1H, d, J = 2,1 Hz).	Ví dụ tham khảo 2
1680		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,39 (3H, t, J =7,5 Hz), 3,31 (2H, q, J = 7,5 Hz),3,97 (3H, s), 7,34-7,42 (2H, m),7,77-7,80 (1H, m), 7,95-7,97 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 2
1681		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,40 (3H, t, J =7,5 Hz), 3,33 (2H, q, J = 7,5 Hz),3,98 (3H, s), 7,70 (2H, d, J = 8,2Hz), 8,05 (2H, d J = 8,1 Hz).	Ví dụ tham khảo 2
1682		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,68 (2H, s),7,40-7,44 (4H, m), 7,60 (2H, d, J =8,1 Hz), 7,81-7,86 (2H, m), 10,25 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 19 Ví dụ tham khảo 159

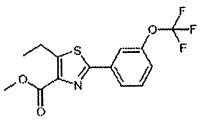
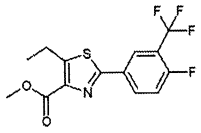
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1683		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,58 (2H, s),7,22-7,26 (2H, m), 7,29-7,32 (2H, m), 7,39-7,43 (2H, m), 7,80-7,85 (2H, m), 10,24 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 19 Ví dụ tham khảo 159
1684		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,39-1,43 (21H, m), 4,29 (2H, s), 4,43 (2H, q, J =7,1 Hz), 5,18 (1H, s), 7,11 (2H, s),8,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 2
1685		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,39 (3H, t, J =7,5 Hz), 3,32 (2H, q, J = 7,5 Hz),7,53 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,75 (1H, dd, J = 2,1, 8,4 Hz), 8,06 (1H, d, J= 2,1 Hz), 10,19 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1686		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,39 (3H, t, J =7,5 Hz), 3,32 (2H, q, J = 7,5 Hz),7,36-7,45 (2H, m), 7,79 (1H, dt, J =6,9, 1,8 Hz), 7,95-7,97 (1H, m),10,20 (1H, s).	tham khảo
1687		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,40 (3H, t, J =7,5 Hz), 3,34 (2H, q, J = 7,5 Hz),7,72 (2H, d, J = 8,3 Hz), 8,06 (2H, d, J = 8,1 Hz), 10,22 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1688		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,43 (18H, s),4,28 (2H, s), 5,19 (1H, s), 7,11 (2H, s), 8,04 (1H, s), 10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63

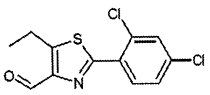
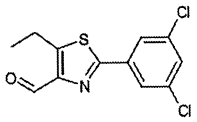
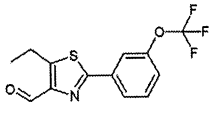
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1689		1H-NMR (CDCl3) δ: 8,00 (1H, s),8,07-8,09 (2H, m), 8,88 (1H, s),9,06 (1H, s), 10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1690		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,03 (6H, s),3,75 (4H, s), 8,02 (1H, s), 8,18 (1H, s), 9,93 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 107

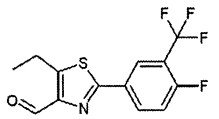
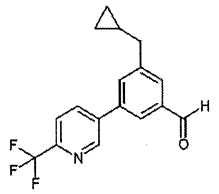
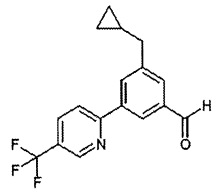
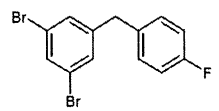
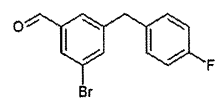
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1691		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,65-7,85 (3H, m), 8,15 (1H, s), 8,96 (1H, s), 9,02 (1H, s), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1692		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,75 (1H, d, J= 8,3 Hz), 7,99 (1H, dd, J = 2,1,8,3 Hz), 8,37-8,40 (2H, m), 8,90 (1H, s), 10,01 (1H, d, J = 1,1 Hz).	Ví dụ tham khảo 91
1693		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,52 (1H, d, J= 5,0 Hz), 8,60 (1H, d, J = 1,3 Hz),8,78 (1H, t, J = 1,3 Hz), 9,01 (1H,d, J = 5,0 Hz), 10,02 (1H, d, J = 1,3Hz).	Ví dụ tham khảo 91
1694		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,37 (3H, t, J =7,5 Hz), 2,39 (3H, s), 3,30 (2H, q, J= 7,5 Hz), 3,96 (3H, s), 7,23 (2H, d, J = 7,9 Hz), 7,82 (2H, d, J = 8,2Hz).	Ví dụ tham khảo 2

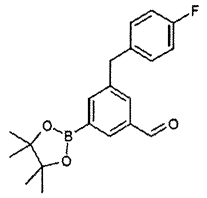
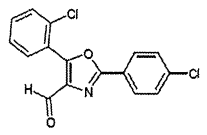
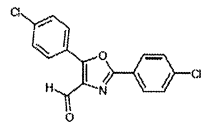
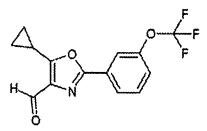
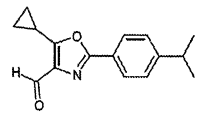
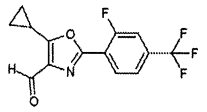
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1695		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,38 (3H, t, J =7,5 Hz), 3,30 (2H, q, J = 7,5 Hz),3,96 (3H, s), 7,09-7,15 (2H, m),7,89-7,94 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 2
1696		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,38 (3H, t, J =7,5 Hz), 3,31 (2H, q, J = 7,5 Hz),3,97 (3H, s), 7,20 (1H, t, J = 8,6Hz), 7,76-7,81 (1H, m), 8,03 (1H, dd, J = 2,2, 6,9 Hz).	Ví dụ tham khảo 2
1697		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,38 (3H, t, J =7,5 Hz), 2,41 (3H, s), 3,31 (2H, q, J= 7,5 Hz), 7,26 (2H, d, J = 7,9 Hz),7,82 (2H, d, J = 8,2 Hz), 10,20 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1698		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,38 (3H, t, J =7,5 Hz), 3,31 (2H, q, J = 7,5 Hz),7,11-7,19 (2H, m), 7,89-7,96 (2H, m), 10,19 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1699		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,39 (3H, t, J =7,5 Hz), 3,32 (2H, q, J = 7,5 Hz),7,19-7,26 (1H, m), 7,77-7,82 (1H, m), 8,03 (1H, dd, J = 2,1, 6,9 Hz),10,19 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1700		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,91 (3H, s),4,11 (2H, s), 7,23-7,27 (2H, m),7,68 (1H, s), 7,99-8,03 (2H, m),8,68 (1H, s), 8,76 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91

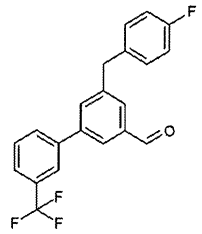
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1701		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,19-0,28 (2H, m), 0,58-0,60 (2H, m), 0,92-1,09 (1H, m), 1,35 (12H, s), 2,62 (2H, d, J = 6,9 Hz), 7,89 (1H, s), 7,92 (1H, s), 8,14 (1H, s), 10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 81
1702		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,24-0,29 (2H, m), 0,57-0,63 (2H, m), 1,00-1,12 (1H, m), 2,69 (2H, d, J = 6,9 Hz),7,13-7,19 (2H, m), 7,56-7,61 (2H, m), 7,69 (1H, s), 7,76 (1H, s), 7,89 (1H, s), 10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1703		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,26-0,31 (2H, m), 0,58-0,65 (2H, m), 1,00-1,16 (1H, m), 2,74 (2H, d, J = 6,9 Hz),7,57 (1H, d, J = 4,9 Hz), 7,99 (1H,s), 8,67 (1H, s), 8,85 (1H, s), 9,08 (1H, d, J = 5,0 Hz), 10,15 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1704		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,38 (3H, t, J =7,5 Hz), 3,31 (2H, q, J = 7,5 Hz),3,97 (3H, s), 7,50 (1H, d, J = 8,4Hz), 7,74 (1H, dd, J = 2,1, 8,4 Hz),8,06 (1H, d, J = 2,1 Hz).	Ví dụ tham khảo 2
1705		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,39 (3H, t, J =7,5 Hz), 3,32 (2H, q, J = 7,5 Hz),3,97 (3H, s), 7,41 (1H, t, J = 1,9Hz), 7,82 (2H, d, J = 1,9 Hz).	Ví dụ tham khảo 2

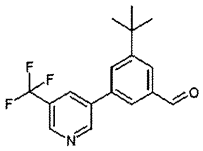
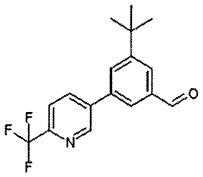
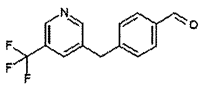
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1706		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,39 (3H, t, J =7,5 Hz), 3,32 (2H, q, J = 7,5 Hz),3,97 (3H, s), 7,26-7,30 (1H, m),7,46 (1H, t, J = 8,0 Hz), 7,81-7,86 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 2
1707		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,39 (3H, t, J =7,5 Hz), 3,32 (2H, q, J = 7,5 Hz),3,97 (3H, s), 7,25-7,31 (1H, m),8,09-8,18 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 2

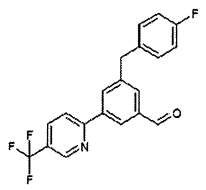
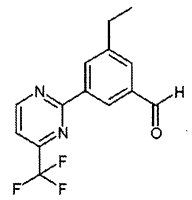
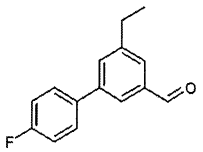
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1708		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,39 (3H, t, J =7,5 Hz), 3,33 (2H, q, J = 7,5 Hz),7,53 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,75 (1H, dd, J = 2,1, 8,4 Hz), 8,06 (1H, d, J= 2,1 Hz), 10,19 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1709		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,39 (3H, t, J =7,5 Hz), 3,33 (2H, q, J = 7,5 Hz),7,43 (1H, t, J = 1,9 Hz), 7,82 (2H, d, J = 1,9 Hz), 10,19 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1710		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,39 (3H, t, J =7,5 Hz), 3,33 (2H, q, J = 7,5 Hz),7,29-7,33 (1H, m), 7,49 (1H, t, J =8,3 Hz), 7,82-7,85 (2H, m), 10,21 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63

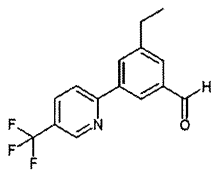
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1711		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,40 (3H, t, J =7,5 Hz), 3,33 (2H, q, J = 7,5 Hz),7,31 (1H, t, J = 9,2 Hz), 8,09-8,14 (1H, m), 8,19 (1H, dd, J = 2,3, 6,6Hz), 10,20 (1H , s).	Ví dụ tham khảo 63
1712		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,26-0,31 (2H, m), 0,59-0,66 (2H, m), 1,00-1,12 (1H, m), 2,73 (2H, d, J = 7,0 Hz),7,76 (1H, s), 7,80 (1H, d, J = 8,1Hz), 7,88 (1H, s), 7,95 (1H, s),8,07-8,11 (1H, m), 8,99 (1H, s),10,11 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1713		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,28-0,33 (2H, m), 0,60-0,66 (2H, m), 1,04-1,20 (1H, m), 2,75 (2H, d, J = 6,9 Hz),7,91-7,97 (2H, m), 8,03-8,07 (1H, m), 8,27 (1H, s), 8,38 (1H, s), 8,99 (1H, s), 10,14 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1715		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,88 (2H, s),6,96-7,04 (2H, m), 7,08-7,15 (2H, m), 7,22-7,24 (2H, m), 7,51 (1H, t, J = 1,6 Hz).	Ví dụ tham khảo 140
1716		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,00 (2H, s),6,98-7,04 (2H, m), 7,11-7,16 (2H, m), 7,55-7,61 (2H, m), 7,85 (1H, s),9,91 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 138

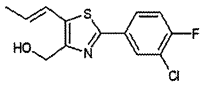
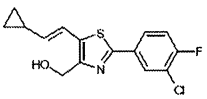
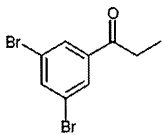
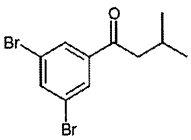
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1717		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,40 (12H, s),4,04 (2H, s), 6,97-7,03 (2H, m),7,14-7,18 (2H, m), 7,79 (1H, s),7,92 (1H, s), 8,18 (1H, s), 10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 81
1718		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,44-7,56 (4H, m), 7,59-7,66 (2H, m), 8,10-8,13 (2H, m), 9,98 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1719		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,50-7,54 (4H, m), 8,08-8,11 (2H, m), 8,18-8,21 (2H, m), 10,16 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1720		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,26-1,31 (4H, m), 2,67-2,76 (1H, m), 7,31-7,35 (1H, m), 7,51 (1H, t, J = 8,4 Hz),7,82 (1H, s), 7,91-7,94 (1H, m),10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1721		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,23-1,26 (10H, m), 2,64-2,73 (1H, m), 2,91-3,00 (1H, m), 7,30-7,33 (2H, m), 7,89-7,91 (2H, m), 10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1722		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,26-1,32 (4H, m), 2,71-2,80 (1H, m), 7,46-7,54 (2H, m), 8,13-8,18 (1H, m), 10,08 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63

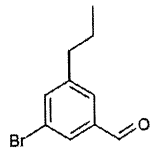
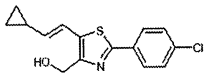
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1723		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,11 (2H, s),6,98-7,04 (2H, m), 7,16-7,21 (2H, m), 7,54-7,78 (5H, m), 7,83 (1H, s),7,95 (1H, s), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91

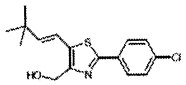
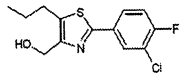
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1724		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,44 (9H, s),7,85 (1H, t, J = 1,8 Hz), 7,92 (1H, t, J = 1,6 Hz), 8,01 (1H, t, J = 1,6Hz), 8,12 (1H, s), 8,92 (1H, s), 9,05 (1H, d, J = 1,8 Hz), 10,11 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1725		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,43 (9H, s),7,80 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,85 (1H, t, J = 1,8 Hz), 7,91 (1H, t, J = 1,8Hz), 8,01 (1H, t, J = 1,8 Hz), 8,06-8,10 (1H, m), 8,97 (1H, d, J = 2,1Hz), 10,11 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1727		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,15 (2H, s),7,35 (2H, d, J = 8,1 Hz), 7,70 (1H, s), 7,86 (2H, d, J = 8,1 Hz), 8,69 (1H, s), 8,78 (1H, s), 10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 76, Ví dụ tham khảo 147

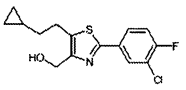
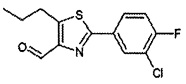
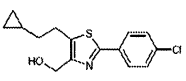
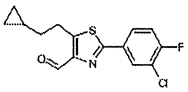
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1728		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,14 (2H, s),6,97-7,05 (2H, m), 7,16-7,21 (2H, m), 7,78 (1H, s), 7,90 (1H, s), 8,00-8,04 (1H, m), 8,19 (1H, s), 8,37 (1H, s), 8,97 (1H, s), 10,08 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1731		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,35 (3H, t, J =7,6 Hz), 2,86 (2H, q, J = 7,6 Hz),2,58 (1H, d, J = 5,0 Hz), 7,92 (1H, s), 8,63 (1H, s), 8,83 (1H, s), 9,09 (1H, d, J = 5,0 Hz), 10,14 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1732		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,33 (3H, t, J =7,7 Hz), 2,80 (2H, q, J = 7,7 Hz),7,14-7,18 (2H, m), 7,57-7,60 (2H, m), 7,64 (1H, s), 7,70 (1H, s), 7,87 (1H, s), 10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91

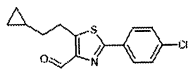
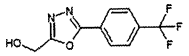
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1733		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,35 (3H, t, J =7,6 Hz), 2,85 (2H, q, J = 7,6 Hz),7,84 (1H, s), 7,93 (1H, d, J = 8,3Hz), 8,04 (1H, dd, J = 2,0, 8,3 Hz),8,20 (1H, s), 8,34-8,35 (1H, m),8,98 (1H, s), 10,11 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91

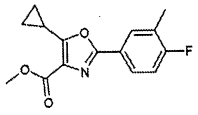
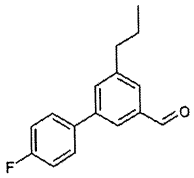
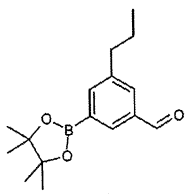
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1734		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,92 (3H, dd, J= 1,7, 6,7 Hz), 2,39 (1H, t, J = 5,9Hz), 4,76 (2H, d, J = 5,7 Hz), 6,03-6,12 (1H, m), 6,52-6,57 (1H, m),7,19 (1H, t, J = 8,6 Hz), 7,73-7,77 (1H, m), 7,98 (1H, dd, J = 2,2, 7,0Hz).	Ví dụ tham khảo 43
1735		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,53-0,57 (2H, m), 0,86-0,91 (2H, m), 1,53-1,62 (1H, m), 2,40 (1H, t, J = 5,9 Hz),4,76 (2H, d, J = 5,8 Hz), 5,57 (1H,dd, J = 9,0, 15,4 Hz), 6,60 (1H, d, J= 15,4 Hz), 7,18 (1H, t, J = 8,6 Hz),7,71-7,75 (1H, m), 7,97 (1H, dd, J =2,2, 7,0 Hz).	Ví dụ tham khảo 43
1736		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,22 (3H, t, J =7,2 Hz), 2,96 (2H, q, J = 7,2 Hz),7,85 (1H, t, J = 1,7 Hz), 8,00 (2H, d, J = 1,7 Hz).	Ví dụ tham khảo 147
1738		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,99 (6H, d, J= 6,7 Hz), 2,24-2,32 (1H, m), 2,78 (2H, d, J = 6,9 Hz), 7,84 (1H, t, J =1,6 Hz), 7,98 (2H, t, J = 1,6 Hz).	Ví dụ tham khảo 48

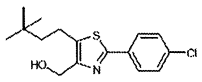
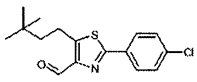
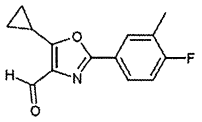
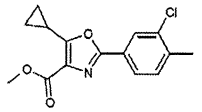
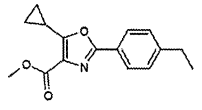
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1740		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,96 (3H, t, J =7,5 Hz), 1,68 (2H, q, J = 7,5 Hz),2,65 (2H, t, J = 7,5 Hz), 7,59 (1H, s), 7,62 (1H, s), 7,83 (1H, s), 9,93 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 138
1741		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,53-0,56 (2H, m), 0,86-0,90 (2H, m), 1,54-1,61 (1H, m), 2,55-2,63 (1H, br), 4,76 (2H, d, J = 5,7 Hz), 5,55 (1H, dd, J= 9,1, 15,4 Hz), 6,60 (1H, d, J =15,4 Hz), 7,37-7,40 (2H, m), 7,81 (2H, d, J = 8,5 Hz).	Ví dụ tham khảo 77

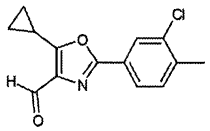
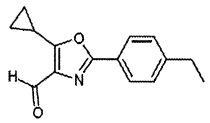
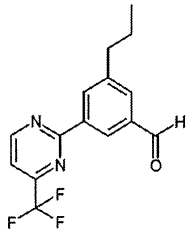
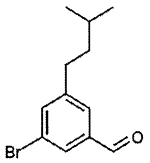
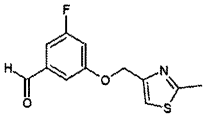
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1742		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,13 (9H, s),2,48 (1H, t, J = 5,9 Hz), 4,77 (2H,d, J = 5,9 Hz), 6,10 (1H, d, J = 15,8Hz), 6,43 (1H, d, J = 15,9 Hz),7,39-7,41 (2H, m), 7,83-7,84 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 77
1743		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,00 (3H, t, J =7,4 Hz), 1,66-1,74 (2H, m), 2,34 (1H, t, J = 5,9 Hz), 2,81 (2H, t, J =7,5 Hz), 4,70 (2H, d, J = 5,9 Hz),7,19 (1H, t, J = 8,6 Hz), 7,73-7,76 (1H, m), 7,98 (1H, dd, J = 2,2, 6,9Hz).	Ví dụ tham khảo 34

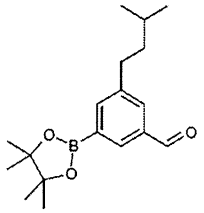
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1744		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,07-0,10 (2H, m), 0,46-0,49 (2H, m), 0,71-0,77 (1H, m), 1,54-1,59 (2H, m), 2,42 (1H, t, J = 5,9 Hz), 2,93 (2H, t, J =7,4 Hz), 4,72 (2H, d, J = 5,7 Hz),7,18 (1H, t, J = 8,6 Hz), 7,72-7,75 (1H, m), 7,97 (1H, dd, J = 2,2, 7,0Hz).	Ví dụ tham khảo 34
1745		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,05 (3H, t, J =7,4 Hz), 1,74-1,82 (2H, m), 3,27 (2H, q, J = 7,8 Hz), 7,22-7,25 (1H, m), 7,78-7,81 (1H, m), 8,03 (1H, dd, J = 2,2, 6,9 Hz), 10,18 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48
1746		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,07-0,10 (2H, m), 0,45-0,49 (2H, m), 0,70-0,78 (1H, m), 1,54-1,58 (2H, m), 2,41 (1H, t, J = 5,9 Hz), 2,93 (2H, t, J =7,5 Hz), 4,72 (2H, d, J = 5,8 Hz),7,38-7,40 (2H, m), 7,81-7,83 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 34
1747		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,09-0,12 (2H, m), 0,47-0,50 (2H, m), 0,74-0,82 (1H, m), 1,62-1,66 (2H, m), 3,38 (2H, t, J = 7,5 Hz), 7,23 (1H, t, J =8,6 Hz), 7,78-7,81 (1H, m), 8,03 (1H, dd, J = 2,2, 6,9 Hz), 10,19 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48

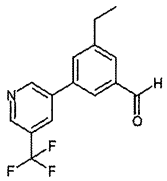
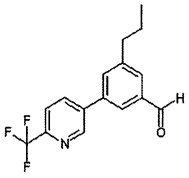
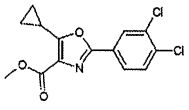
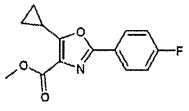
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1748		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,09-0,12 (2H, m), 0,46-0,50 (2H, m), 0,74-0,82 (1H, m), 1,62-1,66 (2H, m), 3,38 (2H, t, J = 7,5 Hz), 7,42-7,45 (2H, m), 7,86-7,89 (2H, m), 10,19 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48
1749		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,31 (1H, t, J =6,7 Hz), 4,98 (2H, d, J = 6,7 Hz),7,79 (2H, d, J = 8,2 Hz), 8,20 (2H, d, J = 8,2 Hz).	Ví dụ tham khảo 19

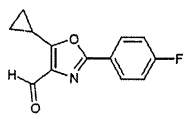
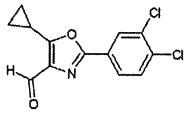
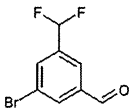
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1750		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,17-1,22 (4H, m), 2,32 (3H, s), 2,79-2,86 (1H, m),3,96 (3H, s), 7,05 (1H, t, J = 8,9Hz), 7,75-7,79 (1H, m), 7,86-7,88 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 133
1751		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,99 (3H, t, J =7,3 Hz), 1,69-1,77 (2H, m), 2,74 (2H, t, J = 7,6 Hz), 7,16 (2H, t, J =8,6 Hz), 7,56-7,60 (2H, m), 7,62 (1H, s), 7,68 (1H, s), 7,87 (1H, s),10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1753		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,94 (3H, t, J =7,3 Hz), 1,37 (12H, s), 1,64-1,72 (2H, m), 2,65-2,68 (2H, m), 7,80 (1H, s), 7,88 (1H, s), 8,12 (1H, s),10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 81

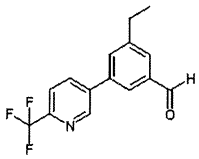
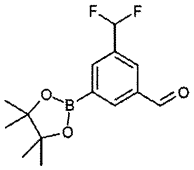
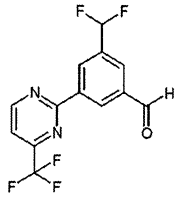
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1754		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,98 (9H, s),1,54-1,58 (2H, m), 2,44 (1H, t, J =5,8 Hz), 2,77-2,80 (2H, m), 4,70 (2H, d, J = 5,9 Hz), 7,38-7,40 (2H, m), 7,80-7,83 (2H, m)	Ví dụ tham khảo 34
1755		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,00 (9H, s),1,60-1,63 (2H, m), 3,24-3,28 (2H, m), 7,42-7,45 (2H, m), 7,85-7,88 (2H, m), 10,19 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48
1756		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,23-1,28 (4H, m), 2,33 (3H, s), 2,79-2,86 (1H, m),7,08 (1H, t, J = 8,9 Hz), 7,76-7,79 (1H, m), 7,84-7,86 (1H, m), 10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1757		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,18-1,23 (4H, m), 2,42 (3H, s), 2,80-2,86 (1H, m),3,96 (3H, s), 7,28-7,30 (1H, m),7,77-7,79 (1H, m), 7,96 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 133
1758		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,18-1,20 (4H, m), 1,25 (3H, t, J = 7,6 Hz), 2,68 (2H, q, J = 7,6 Hz), 2,80-2,86 (1H, m), 3,96 (3H, s), 7,25-7,27 (2H, m),7,89-7,91 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 133

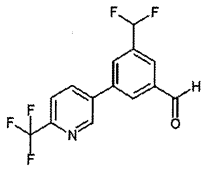
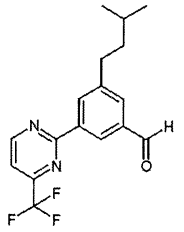
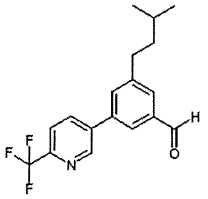
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1759		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,25-1,29 (4H, m), 2,43 (3H, s), 2,66-2,73 (1H, m),7,31-7,33 (1H, m), 7,76-7,78 (1H, m), 7,94 (1H, s), 10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1760		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,24-1,28 (7H, m), 2,65-2,73 (3H, m), 7,26-7,30 (2H, m), 7,88-7,90 (2H, m), 10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1761		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,00 (3H, t, J =7,3 Hz), 1,72-1,80 (2H, m), 2,78-2,81 (2H, m), 7,57 (1H, d, J = 5,0Hz), 7,89 (1H, s), 8,60 (1H, s), 8,83 (1H, s), 9,09 (1H, d, J = 5,0 Hz),10,14 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1762		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,95 (6H, d, J= 6,5 Hz), 1,49-1,63 (3H, m), 2,65-2,69 (2H, m), 7,59 (1H, s), 7,62 (1H, s), 7,82 (1H, s), 9,93 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 138
1763		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,75 (3H, s),5,19 (2H, d, J = 0,5 Hz), 6,96-7,02 (1H, m), 7,14-7,21 (2H, m), 7,31-7,32 (1H, m), 9,92 (1H, d, J = 1,6Hz).	Ví dụ tham khảo 82

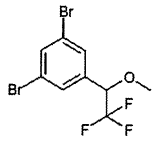
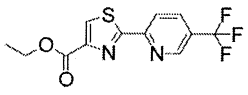
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1764		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,94 (6H, d, J= 6,5 Hz), 1,37 (12H, s), 1,49-1,63 (3H, m), 2,67-2,70 (2H, m), 7,81 (1H, s), 7,88 (1H, s), 8,11 (1H, s),10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 81

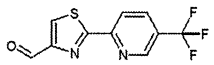
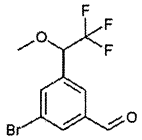
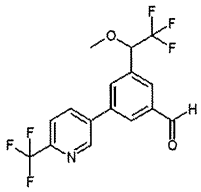
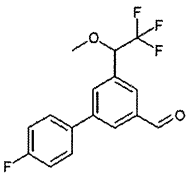
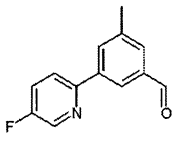
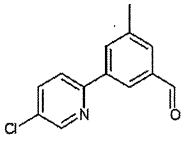
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1765		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,36 (3H, t, J =7,6 Hz), 2,85 (2H, q, J = 7,6 Hz),7,69 (1H, s), 7,82 (1H, s), 7,94 (1H, s), 8,14 (1H, s), 8,92 (1H, s), 9,07 (1H, s), 10,10 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1766		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,00 (3H, t, J =7,5 Hz), 1,71-1,79 (2H, m), 2,78 (2H, t, J = 7,5 Hz), 7,67 (1H, s),7,79-7,81 (2H, m), 7,93 (1H, s),8,08-8,10 (1H, m), 7,97 (1H, s),10,10 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1767		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,18-1,25 (4H, m), 2,80-2,87 (1H, m), 3,97 (3H, s),7,52 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,81-7,84 (1H, m), 8,08 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 133
1768		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,15-1,24 (4H, m), 2,79-2,86 (1H, m), 3,97 (3H, s),7,10-7,15 (2H, m), 7,97-8,01 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 133

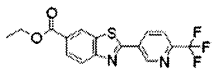
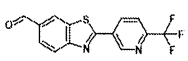
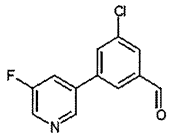
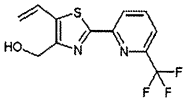
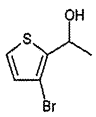
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1769		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,23-1,28 (4H, m), 2,65-2,72 (1H, m), 7,13-7,17 (2H, m), 7,96-8,00 (2H, m), 10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1770		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,23-1,32 (4H, m), 2,67-2,74 (1H, m), 7,54 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,82 (1H, dd, J = 2,0,8,4 Hz), 8,06 (1H, d, J = 2,0 Hz),10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1771		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,70 (1H, t, J =55,9 Hz), 7,92 (1H, s), 7,96 (1H, s),8,13 (1H, s), 10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 138

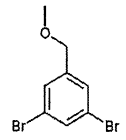
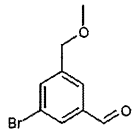
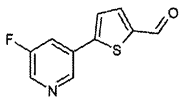
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1772		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,34-1,37 (3H, m), 2,83-2,87 (2H, m), 7,69 (1H, s),7,79-7,82 (2H, m), 7,93 (1H, s),8,09-8,10 (1H, m), 8,98 (1H, s),10,10 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1773		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,27 (12H, s),6,72 (1H, t, J = 56,0 Hz), 8,13 (1H, s), 8,19 (1H, s), 8,41 (1H, s), 10,09 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 81
1774		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,84 (1H, t, J =56,0 Hz), 7,64 (1H, d, J = 5,0 Hz),8,23 (1H, s), 8,94 (1H, s), 9,13-9,15 (2H, m), 10,21 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91

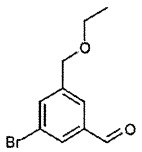
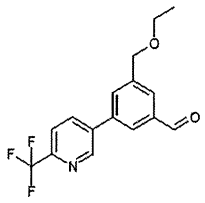
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1775		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,83 (1H, t, J =56,0 Hz), 7,84 (1H, d, J = 8,0 Hz),8,01 (1H, s), 8,13 (2H, s), 8,24 (1H, s), 9,01 (1H, s), 10,17 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1776		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,97-0,99 (6H, m), 1,52-1,65 (3H, m), 2,80-2,83 (2H, m), 7,58 (1H, d, J = 5,0 Hz),7,90 (1H, s), 8,60 (1H, s), 8,83 (1H, s), 9,09 (1H, d, J = 5,0 Hz), 10,14 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91
1777		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,97-1,00 (6H, m), 1,57-1,66 (3H, m), 2,78-2,81 (2H, m), 7,67 (1H, s), 7,79-7,81 (2H, m), 7,92 (1H, s), 8,08-8,10(1H, m), 8,97 (1H, s), 10,09 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91

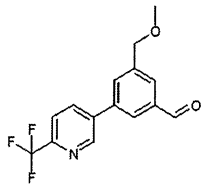
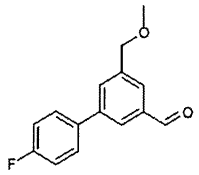
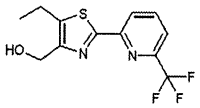
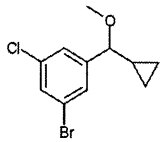
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1778		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,46 (3H, s),4,41-4,45 (1H, m), 7,52 (2H, s),7,72 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 115
1779		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,45 (3H, t, J =7,2 Hz), 4,47 (2H, q, J = 7,1 Hz),8,07 (1H, dd, J = 1,9, 8,3 Hz), 8,32 (1H, s), 8,47 (1H, d, J = 8,3 Hz),8,86-8,87 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 2

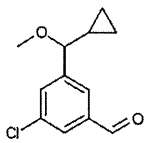
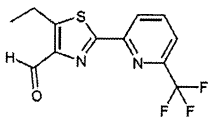
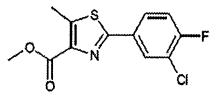
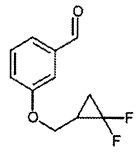
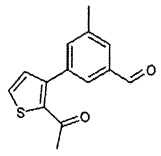
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1780		1H-NMR (CDCl3) δ: 8,10 (1H, dd, J= 2,2, 8,2 Hz), 8,34 (1H, s), 8,42 (1H, d, J = 8,3 Hz), 8,88-8,90 (1H, m), 10,12 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1781		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,50 (3H, s),4,54-4,58 (1H, m), 7,85 (1H, s),7,88 (1H, s), 8,06 (1H, s), 9,99 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 138
1782		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,56 (3H, s),4,68-4,73 (1H, m), 7,83 (1H, d, J =8,0 Hz), 7,94 (1H, s), 8,04 (1H, s),8,10-8,13 (1H, m), 8,17 (1H, t, J =1,6 Hz), 8,99 (1H, d, J = 1,9 Hz),10,15 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
1783		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,52 (3H, s),4,64-4,68 (1H, m), 7,17-7,22 (2H, m), 7,59-7,62 (2H, m), 7,88 (1H, s),7,92 (1H, s), 8,10 (1H, s), 10,11 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
1784		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,52 (3H, s),7,50-7,54 (1H, m), 7,75 (1H, s),7,79-7,82 (1H, m), 8,09 (1H, s),8,23 (1H, s), 8,57 (1H, s), 10,08 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
1785		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,53 (3H, s),7,75-7,79 (3H, m), 8,11 (1H, s),8,25 (1H, s), 8,67 (1H, s), 10,08 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112

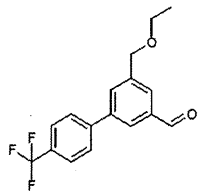
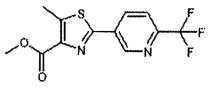
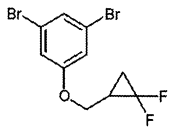
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1786		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,45 (3H, t, J =7,0 Hz), 4,45 (2H, q, J = 7,0 Hz),7,86 (1H, d, J = 8,0 Hz), 8,18 (1H, d, J = 8,5 Hz), 8,24-8,26 (1H, m),8,59 (1H, d, J = 6,0 Hz), 8,70 (1H, s), 9,42 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
1788		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,87 (1H, d, J= 8,4 Hz), 8,08-8,10 (1H, m), 8,27 (1H, d, J = 8,4 Hz), 8,52 (1H, m),8,60-8,62 (1H, m), 9,44 (1H, m),10,16 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 76, Ví dụ tham khảo 147
1789		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,63-7,65 (1H, m), 7,82 (1H, s), 7,92 (1H, s), 7,97 (1H, s), 8,56 (1H, d, J = 2,5 Hz),8,70 (1H, s), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
1790		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,38 (1H, t, J =5,8 Hz), 4,82 (2H, d, J = 5,8 Hz),5,41 (1H, d, J = 11,0 Hz), 5,70 (1H, d, J = 17,2 Hz), 6,89 (1H, dd, J =11,0, 17,2 Hz), 7,68 (1H, dd, J =0,8, 7,8 Hz), 7,97 (1H, t, J = 7,8Hz), 8,34 (1H, d, J = 7,8 Hz).	Ví dụ tham khảo 77
1791		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,58 (3H, d, J= 6,5 Hz), 2,13 (1H, d, J = 3,6 Hz),5,23-5,27 (1H, m), 6,93 (1H, d, J =5,3 Hz), 7,23 (1H, d, J = 5,3 Hz).	Ví dụ tham khảo 1737

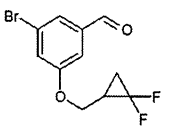
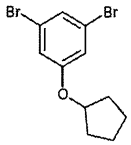
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1792		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,40 (3H, s),4,40 (2H, s), 7,42 (2H, s), 7,58 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 115
1793		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,44 (3H, s),4,51 (2H, s), 7,76 (1H, s), 7,77 (1H, s), 7,93 (1H, s), 9,96 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 138
1794		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,48 (1H, d, J= 3,9 Hz), 7,64-7,67 (1H, m), 7,80 (1H, d, J = 3,9 Hz), 8,50 (1H, d, J =2,6 Hz), 8,77 (1H, s), 9,94 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112

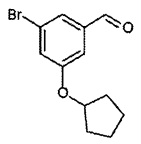
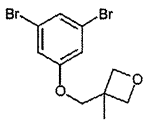
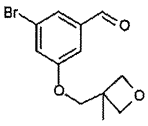
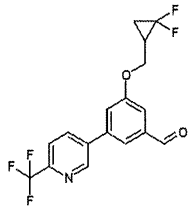
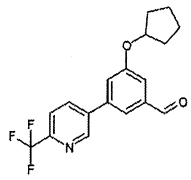
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1795		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,28 (3H, t, J =7,0 Hz), 3,59 (2H, q, J = 7,0 Hz),4,55 (2H, s), 7,76 (1H, s), 7,78 (1H, s), 7,92 (1H, s), 9,96 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 138
1796		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,31 (3H, t, J =7,0 Hz), 3,65 (2H, q, J = 7,0 Hz),4,67 (2H, s), 7,80 (1H, d, J = 8,1Hz), 7,87 (1H, s), 7,95 (1H, s), 8,03 (1H, s), 8,10-8,12 (1H, m), 8,99(1H, s), 10,12 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112

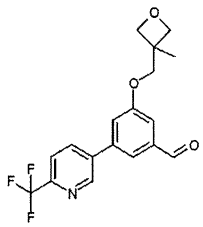
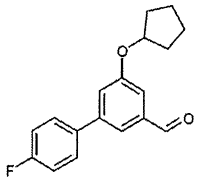
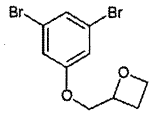
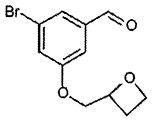
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1797		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,50 (3H, s),4,63 (2H, s), 7,81 (1H, d, J = 8,1Hz), 7,86 (1H, s), 7,95 (1H, s), 8,04 (1H, s), 8,09-8,12 (1H, m), 8,99(1H, s), 10,12 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
1798		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,47 (3H, s),4,59 (2H, s), 7,15-7,18 (2H, m),7,58-7,62 (2H, m), 7,80 (1H, s),7,82 (1H, s), 7,98 (1H, s), 10,09 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
1799		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,35 (3H, t, J =7,5 Hz), 2,35 (1H, t, J = 5,8 Hz),2,89 (2H, q, J = 7,5 Hz), 4,74 (2H, d, J = 5,8 Hz), 7,65 (1H, dd, J =0,8, 7,8 Hz), 7,92-7,96 (1H, m),8,31 (1H, d, J = 7,8 Hz).	Ví dụ tham khảo 34
1800		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,24-0,29 (1H, m), 0,45-0,52 (2H, m), 0,64-0,70 (1H, m), 1,04-1,10 (1H, m), 3,27 (3H, s), 3,46 (1H, d, J = 7,9 Hz),7,27 (1H, s), 7,36 (1H, s), 7,44 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 115

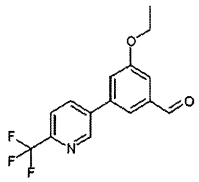
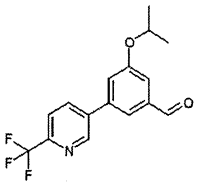
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1801		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,27-0,32 (1H, m), 0,47-0,57 (2H, m), 0,68-0,74 (1H, m), 1,07-1,15 (1H, m), 3,30 (3H, s), 3,60 (1H, d, J = 8,0 Hz),7,60 (1H, s), 7,73 (1H, s), 7,78 (1H, s), 9,99 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 138
1802		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,42 (3H, t, J =7,5 Hz), 3,34 (2H, q, J = 7,5 Hz),7,72 (1H, dd, J = 0,7, 7,8 Hz), 8,01 (1H, t, J = 7,8 Hz), 8,41 (1H, d, J =8,0 Hz), 10,20 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48
1803		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,82 (3H, s),3,97 (3H, s), 7,20 (1H, t, J = 8,6Hz), 7,75-7,79 (1H, m), 8,02 (1H, dd, J = 2,2, 6,9 Hz).	Ví dụ tham khảo 2
1804		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,26-1,34 (1H, m), 1,62-1,66 (1H, m), 2,05-2,13 (1H, m), 4,09-4,13 (2H, m), 7,19-7,21 (1H, m), 7,39 (1H, s), 7,45-7,50 (2H, m), 9,98 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 80
1805		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,25 (3H, s),2,49 (3H, s), 7,08 (1H, d, J = 5,0Hz), 7,49 (1H, s), 7,58 (1H, d, J =5,0 Hz), 7,72 (1H, s), 7,74 (1H, s),10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112

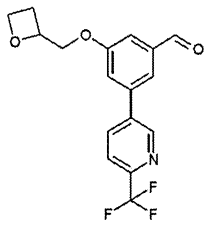
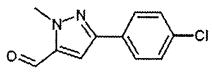
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1806		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,30 (3H, t, J =7,0 Hz), 3,64 (2H, q, J = 7,0 Hz),4,66 (2H, s), 7,74 (4H, s), 7,86 (1H, s), 7,90 (1H, s), 8,03 (1H, s), 10,11 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
1807		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,87 (3H, s),3,99 (3H, s), 7,77 (1H, d, J = 8,2Hz), 8,46 (1H, dd, J = 1,9, 8,2 Hz),9,18 (1H, d, J = 1,9 Hz).	Ví dụ tham khảo 2
1808		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,24-1,31 (1H, m), 1,57-1,65 (1H, m), 2,00-2,10 (1H, m), 3,96-4,05 (2H, m), 7,00 (2H, d, J = 1,6 Hz), 7,28 (1H, d, J =1,6 Hz).	Ví dụ tham khảo 80

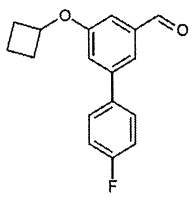
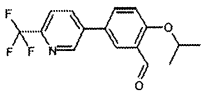
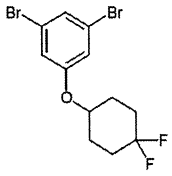
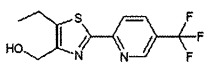
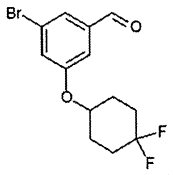
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1809		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,20-1,32 (1H, m), 1,61-1,67 (1H, m), 2,05-2,13 (1H, m), 4,09-4,14 (2H, m), 7,30-7,34 (2H, m), 7,61 (1H, s), 9,91(1H, s).	Ví dụ tham khảo 138
1810		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,58-1,67 (2H, m), 1,73-1,94 (6H, m), 4,68-4,72 (1H, m), 6,95 (2H, d, J = 1,5 Hz),7,20 (1H, t, J = 1,5 Hz).	Ví dụ tham khảo 80

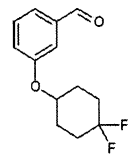
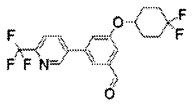
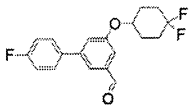
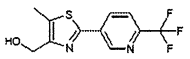
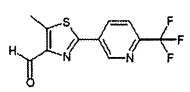
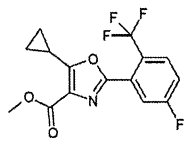
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1811		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,70-1,96 (8H, m), 4,79-4,82 (1H, m), 7,27-7,30 (2H, m), 7,54 (1H, s), 9,89 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 138
1812		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,42 (3H, s),4,00 (2H, s), 4,46 (2H, d, J = 6,0Hz), 4,58 (2H, d, J = 6,0 Hz), 7,04 (2H, d, J = 1,6 Hz), 7,28 (1H, t, J =1,6 Hz).	Ví dụ tham khảo 80
1813		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,45 (3H, s),4,09 (2H, s), 4,48 (2H, d, J = 6,0Hz), 4,61 (2H, d, J = 6,0 Hz), 7,37-7,38 (2H, m), 7,61 (1H, s), 9,92 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 138
1814		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,32-1,36 (1H, m), 1,65-1,68 (1H, m), 2,12-2,16 (1H, m), 4,19 (2H, m), 7,42 (1H, s),7,47 (1H, s), 7,71 (1H, s), 7,81 (1H, d, J = 8,0 Hz), 8,08-8,10 (1H, m),8,98 (1H, s), 10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
1815		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,66-2,02 (8H, m), 4,89-4,92 (1H, m), 7,36 (1H, s),7,46 (1H, s), 7,64 (1H, s), 7,79 (1H, d, J = 8,5 Hz), 8,07-8,09 (1H, m),8,97 (1H, s), 10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112

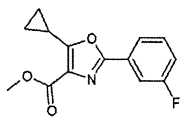
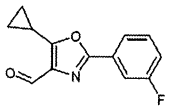
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1816		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,49 (3H, s),4,18 (2H, s), 4,52 (2H, d, J = 6,0Hz), 4,66 (2H, d, J = 6,0 Hz), 7,45 (1H, s), 7,53 (1H, s), 7,72 (1H, s),7,81 (1H, d, J = 8,0 Hz), 8,09-8,11 (1H, m), 8,98 (1H, s), 10,08 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
1817		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,65-1,69 (2H, m), 1,81-2,00 (6H, m), 4,88-4,91 (1H, m), 7,13-7,17 (2H, m), 7,31-7,35 (2H, m), 7,56-7,60 (3H, m),10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
1818		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,63-2,70 (1H, m), 2,75-2,82 (1H, m), 4,10 (2H, d, J = 4,2 Hz), 4,62-4,66 (1H, m),4,70-4,74 (1H, m), 5,09-5,13 (1H,m), 7,07 (2H, d, J = 1,6 Hz), 7,27 (1H, d, J = 1,6 Hz).	Ví dụ tham khảo 80
1819		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,68-2,84 (2H, m), 4,16-4,21 (2H, m), 4,63-4,76 (2H, m), 5,12-5,17 (1H, m), 7,38-7,41 (2H, m), 7,61 (1H, s), 9,91 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 138

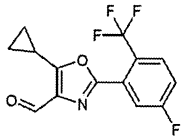
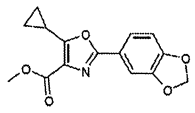
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1820		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,49 (3H, t, J =7,0 Hz), 4,18 (2H, q, J = 7,0 Hz),7,38-7,39 (1H, m), 7,47-7,48 (1H, m), 7,67 (1H, t, J = 1,4 Hz), 7,80 (1H, d, J = 8,2 Hz), 8,07-8,09 (1H, m), 8,97 (1H, d, J = 2,0 Hz), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
1821		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,41 (6H, d, J= 6,1 Hz), 4,70-4,75 (1H, m), 7,36-7,37 (1H, m), 7,46-7,47 (1H, m),7,65 (1H, s), 7,80 (1H, d, J = 8,2Hz), 8,07-8,09 (1H, m), 8,96 (1H, s), 10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112

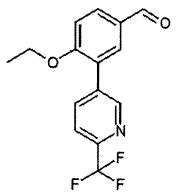
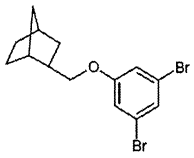
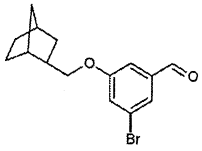
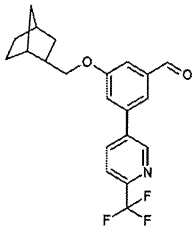
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1822		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,70-2,87 (2H, m), 4,25-4,31 (2H, m), 4,66-4,78 (2H, m), 5,18-5,23 (1H, m), 7,49 (1H, s), 7,54 (1H, s), 7,71 (1H, s),7,80 (1H, d, J = 8,5 Hz), 8,08-8,10 (1H, m), 8,98 (1H, s), 10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
1823		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,22 (3H, s),7,13 (1H, s), 7,37-7,42 (2H, m),7,71-7,77 (2H, m), 9,90 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48

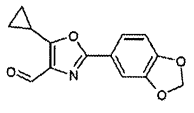
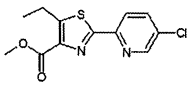
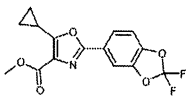
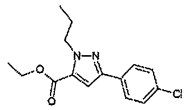
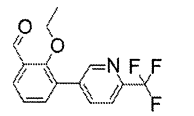
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1824		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,71-1,79 (1H, m), 1,87-1,95 (1H, m), 2,17-2,26 (2H, m), 2,48-2,56 (2H, m), 4,72-4,80 (1H, m), 7,13-7,18 (2H, m),7,24-7,28 (2H, m), 7,54-7,62 (3H, m), 10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
1825		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,46 (6H, d, J= 6,1 Hz), 4,75-4,81 (1H, m), 7,15 (1H, d, J = 8,8 Hz), 7,75 (1H, d, J =8,1 Hz), 7,78-7,80 (1H, m), 8,03-8,05 (1H, m), 8,09 (1H, d, J = 2,5Hz), 8,93 (1H, d, J = 2,1 Hz), 10,54 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
1826		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,88-2,18 (8H, m), 4,43-4,48 (1H, m), 7,00 (2H, d, J = 1,6 Hz), 7,26-7,27 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 80
1827		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,36 (3H, t, J =7,5 Hz), 2,30 (1H, t, J = 5,8 Hz),2,91 (2H, q, J = 7,5 Hz), 4,76 (2H, d, J = 5,8 Hz), 8,00 (1H, dd, J =1,8, 8,3 Hz), 8,26 (1H, d, J = 8,3Hz), 8,82-8,83 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 19
1828		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,93-2,19 (8H, m), 4,58 (1H, m), 7,33 (2H, s), 7,59 (1H, s), 9,90 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 138

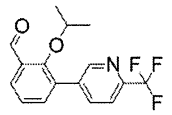
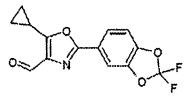
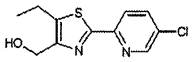
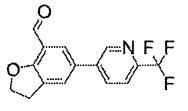
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1829		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,92-2,18 (8H, m), 4,60 (1H, brs), 7,18-7,22 (1H, m), 7,40 (1H, s), 7,45-7,47 (2H, m),9,98 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 80
1830		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,94-2,24 (8H, m), 4,66-4,70 (1H, m), 7,40 (1H, t,J = 2,1 Hz), 7,48-7,49 (1H, m), 7,69(1H, d, J = 1,4 Hz), 7,80 (1H, d, J =8,1 Hz), 8,08 (1H, dd, J = 2,1, 8,1Hz), 8,96 (1H, d, J = 2,1 Hz), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
1831		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,96-2,20 (8H, m), 4,65 (1H, m), 7,15-7,18 (2H, m), 7,35-7,38 (2H, m), 7,56-7,59(2H, m), 7,64 (1H, s), 10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
1832		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,28 (1H, t, J =5,8 Hz), 2,53 (3H, s), 4,76 (2H, d, J= 5,8 Hz), 7,74 (1H, d, J = 8,3 Hz),8,35-8,37 (1H, m), 9,18 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 19
1833		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,89 (3H, s),7,80 (1H, d, J = 8,2 Hz), 8,43 (1H, dd, J = 1,8, 8,2 Hz), 9,22 (1H, d, J= 1,8 Hz), 10,24 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48
1834		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,17-1,23 (4H, m), 2,80-2,86 (1H, m), 3,97 (3H, s),7,22-7,25 (1H, m), 7,78-7,81 (1H, m), 7,87-7,90 (1H, m), .	Ví dụ tham khảo 133

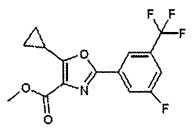
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1835		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,18-1,24 (4H, m), 2,81-2,87 (1H, m), 3,97 (3H, s),7,12-7,17 (1H, m), 7,39-7,44 (1H, m), 7,67-7,70 (1H, m), 7,77-7,80 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 133
1836		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,21-1,31 (4H, m), 2,69-2,74 (1H, m), 7,16-7,19 (1H, m), 7,42-7,47 (1H, m), 7,67 (1H, d, J = 8,0 Hz), 7,78 (1H, d, J =8,0 Hz), 10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63

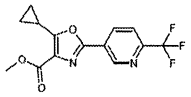
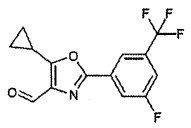
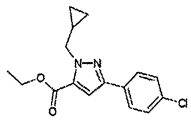
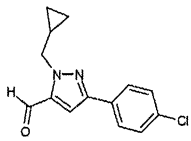
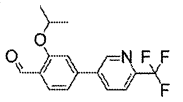
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1837		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,22-1,30 (4H, m), 2,71-2,76 (1H, m), 7,28-7,30 (1H, m), 7,81-7,86 (2H, m), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1838		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,15-1,21 (4H, m), 2,78-2,84 (1H, m), 3,95 (3H, s),6,03 (2H, s), 6,85 (1H, d, J = 8,2Hz), 7,45 (1H, d, J = 1,6 Hz), 7,53 (1H, dd, J = 1,6, 8,2 Hz).	Ví dụ tham khảo 133

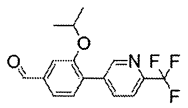
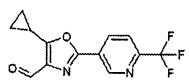
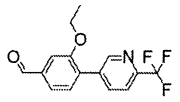
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1839		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,43 (3H, t, J =7,0 Hz), 4,20 (2H, q, J = 7,0 Hz),7,14 (1H, d, J = 8,6 Hz), 7,76 (1H, d, J = 8,0 Hz), 7,88-7,89 (1H, m),7,94 (1H, dd, J = 2,0, 8,6 Hz), 8,03-8,07 (1H, m), 8,94 (1H, s), 9,96 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
1840		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,71-0,76 (1H, m), 1,07-1,60 (6H, m), 1,74-1,94 (1H, m), 2,22-2,37 (3H, m), 3,59-3,92 (2H, m), 6,98-7,00 (2H, m),7,22-7,23 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 80
1841		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,74-0,88 (1H, m), 1,08-1,61 (6H, m), 1,78-2,00 (1H, m), 2,25-2,38 (3H, m), 3,70-4,00 (2H, m), 7,31-7,33 (2H, m),7,56 (1H, s), 9,90 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 138
1842		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,78-0,82 (1H, m), 1,10-1,62 (6H, m), 1,80-2,04 (1H, m), 2,25-2,44 (3H, m), 3,77-4,10 (2H, m), 7,39-7,41 (1H, m),7,46-7,50 (1H, m), 7,66-7,67 (1H, m), 7,80 (1H, d, J = 8,1 Hz), 8,07-8,10 (1H, m), 8,97-8,98 (1H, m),10,05-10,07 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 112

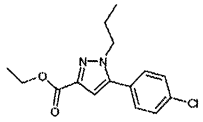
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1843		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,22-1,28 (4H, m), 2,64-2,69 (1H, m), 6,04 (2H, m), 6,87 (1H, d, J = 8,5 Hz), 7,43 (1H, s), 7,51-7,53 (1H, m), 10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1844		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,40 (3H, t, J =7,5 Hz), 3,32 (2H, q, J = 7,5 Hz),3,97 (3H, s), 7,77 (1H, dd, J = 2,4,8,5 Hz), 8,20 (1H, dd, J = 0,6, 8,5Hz), 8,53 (1H, dd, J = 0,6, 2,4 Hz).	Ví dụ tham khảo 2
1845		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,15-1,25 (4H, m), 2,80-2,86 (1H, m), 3,97 (3H, s),7,12 (1H, d, J = 8,3 Hz), 7,71 (1H, d, J = 1,7 Hz), 7,77 (1H, dd, J =1,7, 8,3 Hz).	Ví dụ tham khảo 133
1846		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,95 (3H, t, J =7,4 Hz), 1,40 (3H, t, J = 7,1 Hz),1,87-1,95 (2H, m), 4,37 (2H, q, J =7,1 Hz), 4,55 (2H, t, J = 7,3 Hz),7,09 (1H, s), 7,35-7,39 (2H, m),7,72-7,75 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 113
1847		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,19 (3H, t, J =7,0 Hz), 3,70 (2H, q, J = 7,0 Hz),7,38 (1H, t, J = 7,7 Hz), 7,62-7,65 (1H, m), 7,80 (1H, d, J = 8,2 Hz),7,95-7,97 (1H, m), 8,16 (1H, d, J =7,7 Hz), 8,97 (1H, s), 10,47 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112

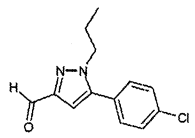
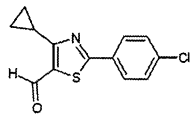
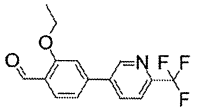
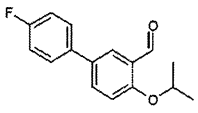
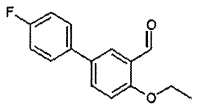
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1848		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,07 (6H, d, J= 6,1 Hz), 3,79-3,84 (1H, m), 7,36 (1H, t, J = 7,7 Hz), 7,61-7,63 (1H, m), 7,79 (1H, d, J = 8,1 Hz), 7,95-7,97 (1H, m), 8,14 (1H, d, J = 8,1Hz), 8,96 (1H, s), 10,48 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
1849		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,22-1,31 (4H, m), 2,66-2,73 (1H, m), 7,14 (1H, d, J = 8,5 Hz), 7,69 (1H, d, J = 1,6Hz), 7,75-7,77 (1H, m), 10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1850		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,34 (3H, t, J =7,5 Hz), 2,36 (1H, t, J = 5,6 Hz),2,89 (2H, q, J = 7,5 Hz), 4,73 (2H, d, J = 5,6 Hz), 7,74 (1H, dd, J =2,4, 8,5 Hz), 8,09 (1H, dd, J = 0,6,8,5 Hz), 8,52 (1H, dd, J = 0,6, 2,4Hz).	Ví dụ tham khảo 19
1851		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,37 (2H, t, J =8,7 Hz), 4,85 (2H, t, J = 8,7 Hz),Hz), 7,85 (1H, s), 8,01-8,03 (1H, s),8,91 (1H, s), 10,28 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112

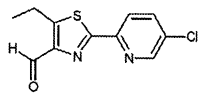
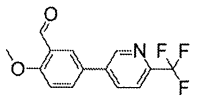
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1852		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,20-1,31 (4H, m), 2,83-2,90 (1H, m), 3,98 (3H, s),7,39-7,44 (1H, m), 7,85-7,90 (1H,m), 8,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 133

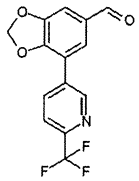
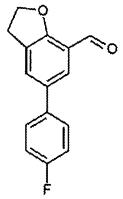
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1853		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,20-1,31 (4H, m), 2,85-2,90 (1H, m), 3,99 (3H, s),7,77 (1H, d, J = 8,2 Hz), 8,46 (1H, dd, J = 1,8, 8,2 Hz), 9,28 (1H, d, J= 1,8 Hz).	Ví dụ tham khảo 133
1854		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,25-1,35 (4H, m), 2,70-2,76 (1H, m), 7,43 (1H, d, J = 8,3 Hz), 7,86 (1H, d, J = 8,7Hz), 8,04 (1H, s), 10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1855		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,44-0,49 (2H, m), 0,49-0,55 (2H, m), 1,38-1,45 (4H, m), 4,37 (2H, q, J = 7,1 Hz),4,47 (2H, d, J = 7,2 Hz), 7,11 (1H, s), 7,35-7,39 (2H, m), 7,73-7,77 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 113
1856		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,44-0,48 (2H, m), 0,52-0,57 (2H, m), 1,34-1,44 (1H, m), 4,44 (2H, d, J = 7,1 Hz),7,15 (1H, s), 7,39 (2H, d, J = 8,4Hz), 7,75 (2H, d, J = 8,4 Hz), 9,89 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1857		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,46 (6H, d, J= 6,1 Hz), 4,76-4,81 (1H, m), 7,16 (1H, s), 7, 21 (1H, d, J = 7,9 Hz),7,80 (1H, d, J = 8,1 Hz), 7,97 (1H,d, J = 8,1 Hz), 8,04-8,07 (1H, m),8,94 (1H, s), 10,53 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112

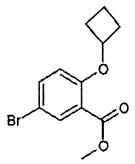
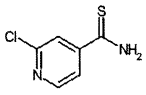
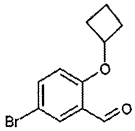
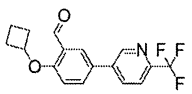
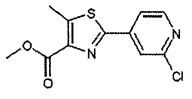
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1858		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,35 (6H, d, J= 6,1 Hz), 4,70-4,77 (1H, m), 7,50-7,56 (3H, m), 7,76 (1H, d, J = 8,0Hz), 8,05-8,07 (1H, m), 8,92 (1H, s), 10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
1859		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,25-1,36 (4H, m), 2,73-2,78 (1H, m), 7,80 (1H, d,J = 8,5 Hz), 8,43-8,45 (1H, m), 9,29 (1H, s), 10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1860		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,41 (3H, t, J =6,9 Hz), 4,18 (2H, q, J = 6,9 Hz),7,50-7,53 (2H, m), 7,57-7,58 (1H, m), 7,76 (1H, d, J = 8,1 Hz), 8,07-8,09 (1H, m), 8,93 (1H, s), 10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112

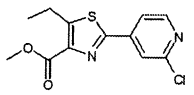
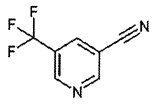
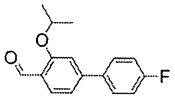
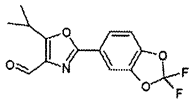
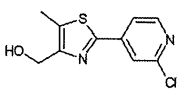
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1861		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,81 (3H, t, J =7,4 Hz), 1,41 (3H, t, J = 7,0 Hz),1,77-1,87 (2H, m), 4,13 (2H, t, J =7,5 Hz), 4,43 (2H, q, J = 7,0 Hz),6,80 (1H, s), 7,30-7,34 (2H, m),7,44-7,48 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 184

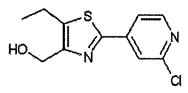
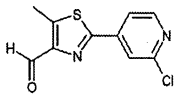
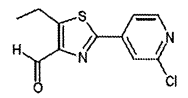
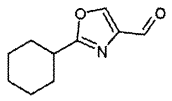
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1862		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,85 (3H, t, J =7,4 Hz), 1,82-1,91 (2H, m), 4,13 (2H, t, J = 7,3 Hz), 6,79 (1H, s),7,31-7,34 (2H, m), 7,45-7,49 (2H, m), 9,99 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1864		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,17-1,21 (2H, m), 1,34-1,38 (2H, m), 2,48-2,54 (1H, m), 7,40-7,44 (2H, m), 7,78-7,91 (2H, m), 10,22 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1865		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,54 (3H, t, J =6,9 Hz), 4,26 (2H, q, J = 6,9 Hz),7,15 (1H, s), 7,22-7,25 (1H, m),7,80 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,97 (1H, d, J = 8,0 Hz), 8,05-8,08 (1H, m),8,95 (1H, s), 10,56 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
1866		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,44 (6H, d, J= 5,9 Hz), 4,70-4,75 (1H, m), 7,07 (1H, d, J = 8,7 Hz), 7,10-7,13 (2H, m), 7,51-7,54 (2H, m), 7, 71 (1H, dd, J = 2,6, 8,6 Hz), 8,01 (1H, d, J= 2,6 Hz), 10,53 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
1867		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,51 (3H, t, J =6,9 Hz), 4,19-4,23 (2H, m), 7,05 (1H, d, J = 8,6 Hz), 7,10-7,14 (2H, m), 7,51-7,54 (2H, m), 7,72 (1H, dd, J = 2,6, 8,6 Hz), 8,02 (1H, d, J= 2,5 Hz), 10,55 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112

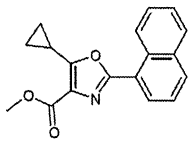
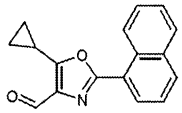
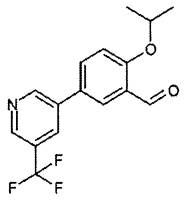
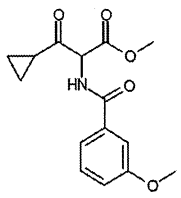
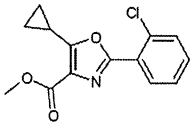
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1868		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,40 (1H, t, J =7,5 Hz), 3,33 (2H, q, J = 7,5 Hz),7,80 (1H, dd, J = 2,4, 8,4 Hz), 8,18 (1H, dd, J = 0,6, 8,4 Hz), 8,55 (1H, dd, J = 0,6, 2,4 Hz), 10,19 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48
1869		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,02 (3H, s),7,17 (1H, d, J = 8,6 Hz), 7,76 (1H, d, J = 8,1 Hz), 7,83 (1H, dd, J =2,5, 8,6 Hz), 8,03-8,05 (1H, m),8,10 (1H, d, J = 2,5 Hz), 8,93 (1H, s), 10,54 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112

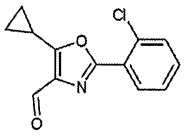
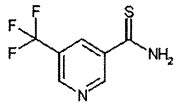
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1870		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,22 (2H, s),7,42 (1H, d, J = 1,4 Hz), 7,66 (1H, d, J = 1,4 Hz), 7,80 (1H, d, J = 8,0Hz), 8,22-8,25 (1H, m), 9,11 (1H, d, J = 1,8 Hz), 9,92 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
1871		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,31 (2H, t, J =8,9 Hz), 4,80 (2H, t, J = 8,9 Hz),7,10-7,14 (2H, m), 7,48-7,52 (2H, m), 7,60 (1H, s), 7,76 (1H, s),10,25 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112

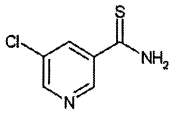
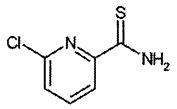
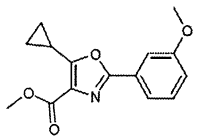
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1872		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,65-1,74 (1H, m), 1,84-1,92 (1H, m), 2,19-2,28 (2H, m), 2,42-2,50 (2H, m), 3,89 (3H, s), 4,64-4,70 (1H, m), 6,69 (1H, d, J = 8,8 Hz), 7,49 (1H, dd, J= 2,7, 8,8 Hz), 7,90 (1H, d, J = 2,7Hz).	Ví dụ tham khảo 80
1873		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,71 (1H, dd, J = 1,3, 5,1 Hz), 7,76 (1H, d, J= 1,3 Hz), 8,49 (1H, d, J = 5,1 Hz),9,87 (1H, brs), 10,34 (1H, brs).	Ví dụ tham khảo 1477
1874		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,69-1,79 (1H, m), 1,88-1,96 (1H, m), 2,19-2,28 (2H, m), 2,46-2,53 (2H, m), 4,68-4,75 (1H, m), 6,72 (1H, d, J = 8,9Hz), 7,57 (1H, dd, J = 2,7, 8,9 Hz),7,92 (1H, d, J = 2,7 Hz), 10,41 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 76 Ví dụ tham khảo 48
1875		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,74-1,84 (1H, m), 1,92-2,00 (1H, m), 2,25-2,35 (2H, m), 2,54-2,60 (2H, m), 4,80-4,86 (1H, m), 6,98 (1H, d, J = 8,7Hz), 7,74-7,78 (2H, m), 8,02-8,04 (1H, m), 8,09 (1H, d, J = 2,5 Hz),8,92 (1H, s), 10,55 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
1876		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,86 (3H, s),3,99 (3H, s), 7,70 (1H, dd, J = 1,2,5,2 Hz), 7,86 (1H, d, J = 1,2 Hz),8,47 (1H, d, J = 5,2 Hz).	Ví dụ tham khảo 2

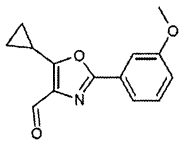
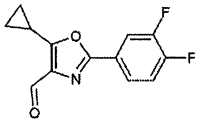
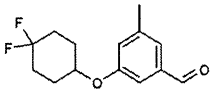
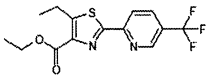
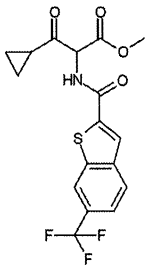
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1877		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,41 (3H, t, J =7,5 Hz), 3,34 (2H, q, J = 7,5 Hz),3,99 (3H, s), 7,71 (1H, dd, J = 1,5,5,2 Hz), 7,87 (1H, t, J = 0,7 Hz),8,47 (1H, d, J = 5,2 Hz).	Ví dụ tham khảo 2
1878		1H-NMR (CDCl3) δ: 8,23 (1H, s),9,09-9,10 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 89
1879		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,45 (6H, d, J= 6,1 Hz), 4,75-4,80 (1H, m), 7,11 (1H, s), 7,14-7,18 (3H, m), 7,54-7,58 (2H, m), 7,89 (1H, d, J = 8,0Hz), 10,50 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
1881		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,41 (6H, d, J= 7,0 Hz), 3,67-3,73 (1H, m), 7,17 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,78 (1H, d, J =1,6 Hz), 7,86 (1H, dd, J = 1,6, 8,4Hz), 10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 133, Ví dụ tham khảo 63
1882		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,31 (1H, t, J =5,9 Hz), 2,53 (3H, s), 4,75 (2H, d, J= 5,8 Hz), 7,65 (1H, dd, J = 1,5,5,2 Hz), 7,81-7,82 (1H, m), 8,43-8,45 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 19

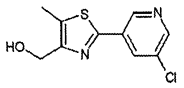
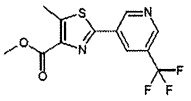
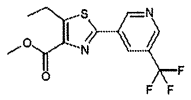
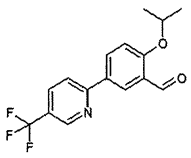
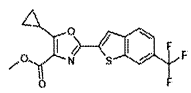
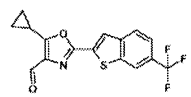
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1883		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,35 (3H, t, J =7,5 Hz), 2,35 (1H, t, J = 5,9 Hz),2,92 (2H, q, J = 7,5 Hz), 4,75 (2H, d, J = 5,9 Hz), 7,66 (1H, dd, J =1,3, 5,2 Hz), 7,82 (1H, d, J = 1,3Hz), 8,44 (1H, d, J = 5,2 Hz).	Ví dụ tham khảo 19
1884		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,89 (3H, s),7,71 (1H, dd, J = 1,5, 5,1 Hz), 7,86 (1H, dd, J = 0,5, 1,5 Hz), 8,50 (1H, dd, J = 0,5, 5,1 Hz), 10,22 (1H , s).	Ví dụ tham khảo 48
1885		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,41 (3H, t, J =7,5 Hz), 3,36 (2H, q, J = 7,5 Hz),7,72 (1H, dd, J = 1,5, 5,2 Hz), 7,87-7,88 (1H, m), 8,50-8,51 (1H, m),10,22 (1H , s).	Ví dụ tham khảo 48
1886		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,29-1,44 (3H, m), 1,56-1,76 (3H, m), 1,81-1,87 (2H, m), 2,05-2,14 (2H, m), 2,82-2,89 (1H, m), 8,17 (1H, s), 9,92 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63

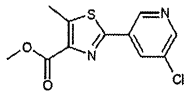
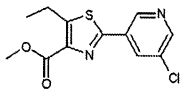
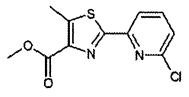
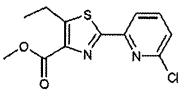
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1887		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,23-1,26 (4H, m), 2,87-2,93 (1H, m), 4,00 (3H, s),7,50-7,57 (2H, m), 7,63-7,67 (1H, m), 7,89 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,96 (1H, d, J = 8,2 Hz), 8,08 (1H, d, J =7,2 Hz), 9,09 (1H, d, J = 8,7 Hz) .	Ví dụ tham khảo 133
1888		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,30-1,32 (4H, m), 2,77-2,83 (1H, m), 7,52-7,60 (2H, m), 7,65-7,69 (1H, m), 7,91 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,98 (1H, d, J =8,2 Hz), 8,07-8,09 (1H, m), 9,26 (1H, d, J = 8,6 Hz), 10,15 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1889		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,46 (6H, d, J= 6,0 Hz), 4,75-4,80 (1H, m), 7,15 (1H, d, J = 8,5 Hz), 7,77-7,79 (1H, m), 8,09 (2H, s), 8,85 (1H, s), 9,01 (1H, s), 10,54 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
1893		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,05-1,27 (4H, m), 2,39-2,44 (1H, m), 3,85 (3H, s),3,87 (3H, s), 5,61 (1H, d, J = 6,4Hz), 7,06-7,09 (1H, m), 7,34-7,42 (4H, m).	Ví dụ tham khảo 1892
1894		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,19-1,23 (4H, m), 2,81-2,87 (1H, m), 3,96 (3H, s),7,31-7,40 (2H, m), 7,46-7,49 (1H, m), 7,98-8,01 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 133

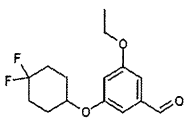
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1895		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,25-1,30 (4H, m), 2,72-2,77 (1H, m), 7,35-7,43 (2H, m), 7,49-7,51 (1H, m), 7,95-7,97 (1H, m), 10,08 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1896		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,28 (1H, brs),7,77 (1H, brs), 8,45-8,46 (1H, m),8,99 (1H, d, J = 1,2 Hz), 9,19 (1H, d, J = 1,8 Hz).	Ví dụ tham khảo 1477

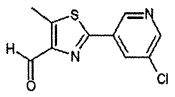
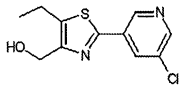
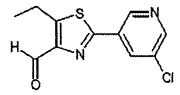
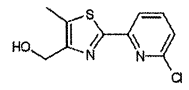
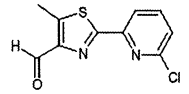
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1897		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,21 (1H, brs),7,68 (1H, brs), 8,24 (1H, t, J = 2,2Hz), 8,68 (1H, d, J = 2,2 Hz), 8,87 (1H, d, J = 2,2 Hz).	Ví dụ tham khảo 1477
1898		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,50 (1H, dd, J= 0,8, 7,8 Hz), 7,66 (1H, brs), 7,81 (1H, t, J = 7,8 Hz), 8,62 (1H, dd, J= 0,8, 7,8 Hz), 9,34 (1H, brs).	Ví dụ tham khảo 1477
1900		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,18-1,23 (4H, m), 2,81-2,87 (1H, m), 3,87 (3H, s),3,97 (3H, s), 6,98-7,01 (1H, m),7,34 (1H, t, J = 7,9 Hz), 7,52-7,58 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 1899

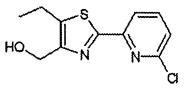
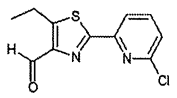
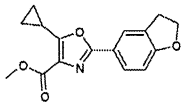
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1901		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,24-1,29 (4H, m), 2,66-2,73 (1H, m), 3,88 (3H, s),7,00-7,04 (1H, m), 7,37 (1H, t, J =7,9 Hz), 7,52-7,56 (2H, m), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1902		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,23-1,32 (4H, m), 2,66-2,73 (1H, m), 7,42-7,60 (1H, m), 7,64-7,84 (2H, m), 10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1903		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,90-2,21 (8H, m), 2,41 (3H, s), 4,57 (1H, s), 7,01 (1H, s), 7,21 (1H, s), 7,28 (1H, s),9,93 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 80
1904		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,41 (3H, t, J =7,5 Hz), 1,46 (3H, t, J = 7,1 Hz),3,32 (2H, q, J = 7,5 Hz), 4,46 (2H, q, J = 7,1 Hz), 8,03 (1H, dd, J =1,7, 8,3 Hz), 8,40 (1H, d, J = 8,3Hz), 8,82-8,84 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 2
1905		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,10-1,30 (4H, m), 2,41-2,46 (1H, m), 3,89 (3H, s),5,62 (1H, d, J = 6,3 Hz), 7,41 (1H, d, J = 6,5 Hz), 7,64 (1H, d, J = 8,5Hz), 7,91 (1H, s), 7,97 (1H, d, J =8,5 Hz), 8,17 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 1892

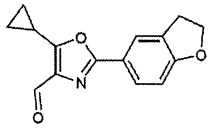
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1906		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,33 (1H, t, J =5,8 Hz), 2,51 (3H, s), 4,74 (2H, d, J= 5,6 Hz), 8,21 (1H, t, J = 2,1 Hz),8,58 (1H, d, J = 2,1 Hz), 8,93 (1H, d, J = 2,1 Hz).	Ví dụ tham khảo 318
1907		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,87 (3H, s),4,00 (3H, s), 8,51 (1H, dd, J = 1,5,1,9 Hz), 8,93 (1H, d, J = 1,5 Hz),9,26 (1H, d, J = 1,9 Hz).	Ví dụ tham khảo 2
1908		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,42 (3H, t, J =7,5 Hz), 3,35 (2H, q, J = 7,5 Hz),4,00 (3H, s), 8,51-8,52 (1H, m),8,93 (1H, d, J = 1,2 Hz), 9,28 (1H, d, J = 1,9 Hz).	Ví dụ tham khảo 2
1909		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,46 (6H, d, J= 6,1 Hz), 4,77-4,83 (1H, m), 7,14 (1H, d, J = 8,9 Hz), 7,87 (1H, d, J =8,4 Hz), 7,93-7,98 (1H, m), 8,36-8,39 (1H, m), 8,44 (1H, d, J = 2,5Hz), 8,90 (1H, s), 10,54 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
1910		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,22-1,28 (4H, m), 2,84-2,90 (1H, m), 3,98 (3H, s),7,60-7,64 (1H, m), 7,91-7,94 (2H,m), 8,15 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 1899
1911		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,28-1,34 (4H, m), 2,72-2,78 (1H, m), 7,62-7,65 (1H, m), 7,90 (1H, s), 7,94 (1H, d, J= 8,4 Hz), 8,16 (1H, s), 10,06 (1H,s).	Ví dụ tham khảo 63

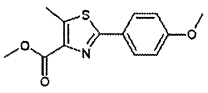
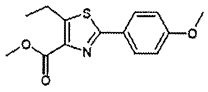
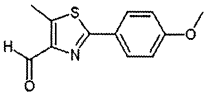
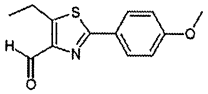
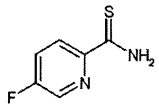
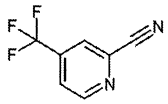
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1912		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,85 (3H, s),3,99 (3H, s), 8,31 (1H, t, J = 2,1Hz), 8,62 (1H, d, J = 2,1 Hz), 8,94 (1H, d, J = 2,1 Hz).	Ví dụ tham khảo 2
1913		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,41 (3H, t, J =7,5 Hz), 3,34 (2H, q, J = 7,5 Hz),3,99 (3H, s), 8,31 (1H, t, J = 2,1Hz), 8,62 (1H, d, J = 2,1 Hz), 8,96 (1H, d, J = 2,1 Hz).	Ví dụ tham khảo 2
1914		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,84 (3H, s),3,97 (3H, s), 7,35 (1H, dd, J = 0,7,7,8 Hz), 7,75 (1H, t, J = 7,8 Hz),8,17 (1H, dd, J = 0,7, 7,8 Hz).	Ví dụ tham khảo 2
1915		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,40 (3H, t, J =7,5 Hz), 3,32 (2H, q, J = 7,5 Hz),3,97 (3H, s), 7,35 (1H, dd, J = 0,7,7,8 Hz), 7,75 (1H, t, J = 7,8 Hz),8,17 (1H, dd, J = 0,7, 7,8 Hz).	Ví dụ tham khảo 2

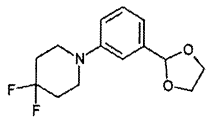
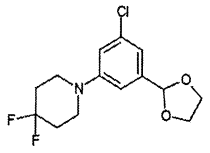
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1916		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,44 (3H, t, J =7,0 Hz), 1,90-2,20 (8H, m), 4,05-4,10 (2H, m), 4,53-4,57 (1H, m),6,71 (1H, t, J = 2,3 Hz), 7,00 (1H, s), 7,01 (1H, s), 9,89 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 80

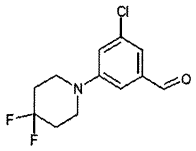
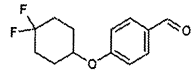
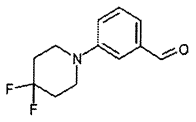
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1917		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,88 (3H, s),8,28 (1H, t, J = 1,9 Hz), 8,64 (1H, d, J = 1,9 Hz), 8,97 (1H, d, J = 1,9Hz), 10,22 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 318
1918		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,35 (3H, t, J =7,5 Hz), 2,47 (1H, brs), 2,91 (2H, q, J = 7,5 Hz), 4,74 (2H, s), 8,22 (1H, t, J = 2,1 Hz), 8,58 (1H, d, J = 2,1Hz), 8,95 (1H, d, J = 2,1 Hz).	Ví dụ tham khảo 318
1919		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,41 (3H, t, J =7,5 Hz), 3,35 (2H, q, J = 7,5 Hz),8,29 (1H, t, J = 2,1 Hz), 8,64 (1H, d, J = 2,1 Hz), 8,98 (1H, d, J = 2,1Hz), 10,22 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 318
1920		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,29 (1H, t, J =5,8 Hz), 2,50 (3H, s), 4,73 (2H, d, J= 5,8 Hz), 7,31 (1H, dd, J = 0,8,7,8 Hz), 7,72 (1H, t, J = 7,8 Hz),8,04 (1H, dd, J = 0,8, 7,8 Hz).	Ví dụ tham khảo 318
1921		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,86 (3H, s),7,38 (1H, dd, J = 0,7, 7,8 Hz), 7,78 (1H, t, J = 7,8 Hz), 8,14 (1H, dd, J= 0,7, 7,8 Hz), 10,19 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 318

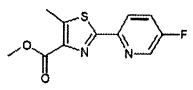
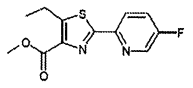
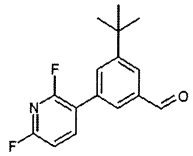
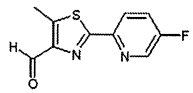
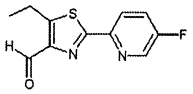
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1922		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,34 (3H, t, J =7,5 Hz), 2,33 (1H, t, J = 5,8 Hz),2,89 (2H, q, J = 7,5 Hz), 4,73 (2H, d, J = 5,8 Hz), 7,31 (1H, dd, J =0,7, 7,8 Hz), 7,72 (1H, t, J = 7,8Hz), 8,05 (1H, dd, J = 0,7, 7,8 Hz).	Ví dụ tham khảo 318
1923		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,40 (3H, t, J =7,5 Hz), 3,33 (2H, q, J = 7,5 Hz),7,38 (1H, dd, J = 0,6, 7,8 Hz), 7,78 (1H, t, J = 7,8 Hz), 8,14 (1H, dd, J= 0,6, 7,8 Hz), 10,19 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 318
1924		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,13-1,29 (4H, m), 2,79-2,85 (1H, m), 3,24 (2H, t, J = 8,7 Hz), 3,95 (3H, s), 4,64 (2H, t, J = 8,7 Hz), 6,81 (1H, d, J = 8,4Hz), 7,74-7,77 (1H, m), 7,86 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 133

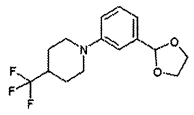
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1925		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,22-1,26 (4H, m), 2,64-2,70 (1H, m), 3,26 (2H, t, J = 8,8 Hz), 4,65 (2H, t, J = 8,8Hz), 6,83 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,74-7,76 (1H, m), 7,84 (1H, s), 10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63

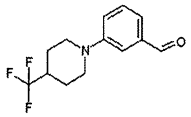
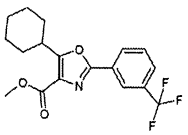
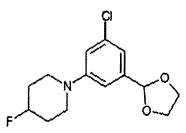
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1926		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,80 (3H, s),3,86 (3H, s), 3,96 (3H, s), 6,94 (2H, d, J = 8,7 Hz), 7,86 (2H, d, J = 8,7Hz).	Ví dụ tham khảo 2
1927		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,37 (3H, t, J =7,5 Hz), 3,29 (2H, q, J = 7,5 Hz),3,86 (3H, s), 3,96 (3H, s), 6,92-6,96 (2H, m), 7,85-7,89 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 2
1928		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,82 (3H, s),3,87 (3H, s), 6,95-6,99 (2H, m),7,84-7,88 (2H, m), 10,19 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 318
1929		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,38 (3H, t, J =7,5 Hz), 3,30 (2H, q, J = 7,5 Hz),3,87 (3H, s), 6,95-6,99 (2H, m),7,85-7,89 (2H, m), 10,18 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 318
1930		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,85-7,90 (1H, m), 8,57-8,60 (2H, m), 9,87 (1H, brs), 10,17 (1H, brs).	Ví dụ tham khảo 1477
1931		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,77 (1H, dd, J= 0,9, 5,0 Hz), 7,93 (1H, s), 8,95 (1H, d, J = 5,0 Hz).	Ví dụ tham khảo 89

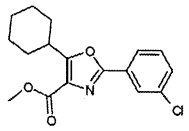
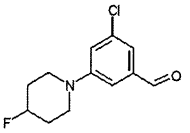
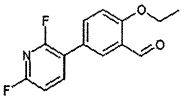
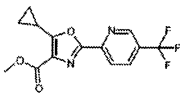
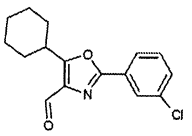
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1932		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,04-2,14 (4H, m), 3,35-3,39 (4H, m), 4,00-4,07 (2H, m), 4,10-4,16 (2H, m), 5,77 (1H, s), 6,93-6,96 (1H, m), 6,99 (1H, d, J = 7,6 Hz), 7,06 (1H, s),7,29 (1H, d, J = 7,9 Hz).	Ví dụ tham khảo 114
1933		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,04-2,12 (4H, m), 3,36-3,40 (4H, m), 4,01-4,12 (4H, m), 5,73 (1H, s), 6,88 (1H, t, J= 2,1 Hz), 6,91 (1H, s), 6,96 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 114

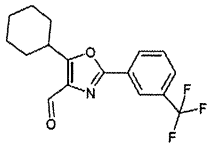
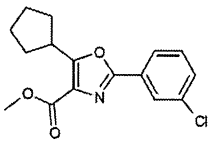
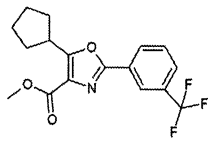
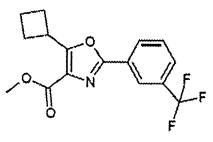
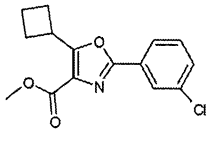
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1934		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,06-2,14 (4H, m), 3,43-3,47 (4H, m), 7,12-7,14 (1H, m), 7,28-7,31 (2H, m), 9,90 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 151
1935		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,92-2,23 (8H, m), 4,64 (1H, m), 7,01 (2H, d, J =8,7 Hz), 7,84 (2H, d, J = 8,7 Hz),9,89 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 80
1936		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,06-2,16 (4H, m), 3,42-3,46 (4H, m), 7,19-7,22 (1H, m), 7,34-7,37 (1H, m), 7,41-7,46 (2H, m), 9,97 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 151

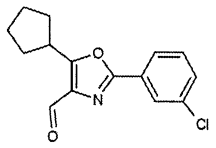
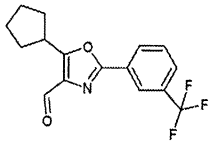
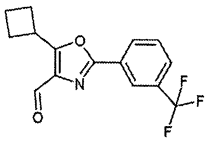
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1937		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,83 (3H, s),3,97 (3H, s), 7,48-7,53 (1H, m),8,28 (1H, dd, J = 4,5, 8,8 Hz), 8,44 (1H, d, J = 2,8 Hz).	Ví dụ tham khảo 2
1938		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,40 (3H, t, J =7,6 Hz), 3,31 (2H, q, J = 7,6 Hz),3,97 (3H, s), 7,47-7,54 (1H, m),8,28 (1H, dd, J = 4,5, 8,8 Hz), 8,44 (1H, d, J = 2,8 Hz).	Ví dụ tham khảo 2
1939		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,42 (9H, s),6,97-6,99 (1H, m), 7,81 (1H, s),7,84 (1H, s), 7,96 (1H, s), 7,99-8,05 (1H, m), 10,08 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
1940		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,86 (3H, s),7,46-7,56 (1H, m), 8,25 (1H, dd, J =4,5, 8,7 Hz), 8,46 (1H, d, J = 2,8Hz), 10,19 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 318, Ví dụ tham khảo 48
1941		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,40 (3H, t, J =7,5 Hz), 3,33 (2H, q, J = 7,5 Hz),7,49-7,56 (1H, m), 8,18-8,30 (1H, m), 8,46 (1H, d, J = 2,8 Hz), 10,18 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 318, Ví dụ tham khảo 48

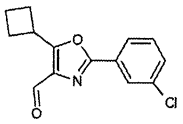
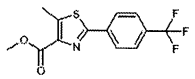
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1942		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,70-1,80 (2H, m), 1,94-2,00 (2H, m), 2,10-2,20 (1H, m), 2,68-2,75 (2H, m), 3,75-3,81 (2H, m), 4,00-4,07 (2H, m),4,10-4,16 (2H, m), 5,78 (1H, s),6,94 (1H, d, J = 8,0 Hz), 6,99 (1H, d, J = 7,4 Hz), 7,06 (1H, s), 7,28 (1H, d, J = 8,0 Hz).	Ví dụ tham khảo 114

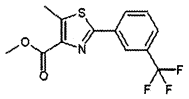
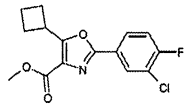
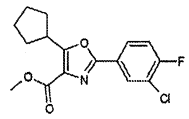
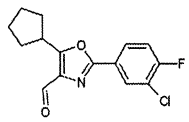
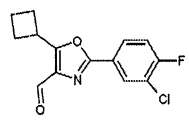
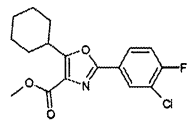
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1943		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,71-1,80 (2H, m), 1,98-2,03 (2H, m), 2,16-2,25 (1H, m), 2,75-2,82 (2H, m), 3,82-3,88 (2H, m), 7,19-7,22 (1H, m),7,33-7,36 (1H, m), 7,40-7,45 (2H, m), 9,96 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 151
1944		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,27-1,98 (10H, m), 3,50-3,58 (1H, m), 3,97 (3H, s),7,60 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,72 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,26 (1H, d, J = 7,8Hz), 8,33 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 133
1945		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,92-2,05 (4H, m), 3,19-3,26 (2H, m), 3,35-3,42 (2H, m), 4,00-4,13 (4H, m), 4,75-4,90 (1H, m), 5,73 (1H, s), 6,86-6,94 (3H, m) .	Ví dụ tham khảo 114

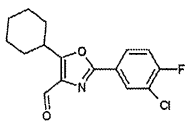
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1946		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,27-1,99 (10H, m), 3,49-3,58 (1H, m), 3,95 (3H, s),7,38-7,47 (2H, m), 7,95-7,98 (1H,m), 8,06-8,08 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 133
1947		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,95-2,05 (4H, m), 3,30-3,47 (4H, m), 4,81-4,92 (1H, m), 7,11-7,12 (1H, m), 7,27-7,28 (2H, m), 9,89 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 151
1948		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,53 (3H, t, J =7,0 Hz), 4,23 (2H, q, J = 7,0 Hz),6,92-6,94 (1H, m), 7,09 (1H, d, J =8,8 Hz), 7,74-7,77 (1H, m), 7,95-8,01 (2H, m), 10,54 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
1949		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,23-1,35 (4H, m), 2,83-2,91 (1H, m), 3,98 (3H, s),8,02-8,06 (1H, m), 8,29-8,33 (1H, m), 8,95 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 133
1950		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,33-1,50 (4H, m), 1,65-2,04 (6H, m), 3,34-3,39 (1H, m), 7,41-7,47 (2H, m), 7,95-7,97 (1H, m), 8,04-8,05 (1H, m),10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63

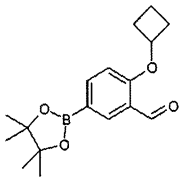
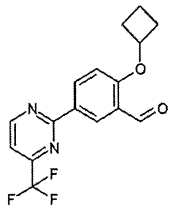
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1951		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,31-1,99 (10H, m), 3,35-3,41 (1H, m), 7,63 (1H, t,J = 7,8 Hz), 7,74 (1H, d, J = 7,8Hz), 8,26 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,31 (1H, s), 10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1953		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,72-1,94 (6H, m), 2,07-2,15 (2H, m), 3,92-4,00 (1H, m), 3,95 (3H, s), 7,38-7,47 (2H, m), 7,94-7,97 (1H, m), 8,05-8,07 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 133
1954		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,73-1,96 (6H, m), 2,08-2,16 (2H, m), 3,91-3,98 (1H, m), 3,96 (3H, s), 7,60 (1H, t, J= 7,7 Hz), 7,72 (1H, d, J = 7,7 Hz),8,25 (1H, d, J = 7,7 Hz), 8,32 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 133
1955		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,85-2,52 (6H, m), 3,95 (3H, s), 4,30-4,38 (1H, m),7,59-7,64 (1H, m), 7,74 (1H, d, J =7,3 Hz), 8,30 (1H, d, J = 7,5 Hz),8,37 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 133
1956		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,97-2,17 (2H, m), 2,37-2,50 (4H, m), 3,94 (3H, s),4,29-4,37 (1H, m), 7,39-7,47 (2H,m), 7,99-8,02 (1H, m), 8,10-8,12 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 133

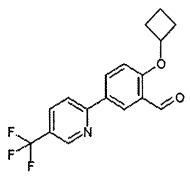
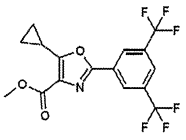
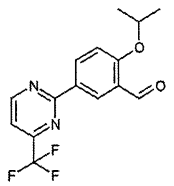
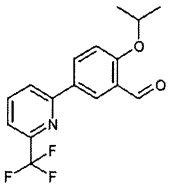
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1957		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,76-2,00 (6H, m), 2,11-2,18 (2H, m), 3,75-3,81 (1H, m), 7,40-7,47 (2H, m), 7,94-7,96 (1H, m), 8,04-8,05 (1H, m),10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1958		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,76-1,98 (6H, m), 2,12-2,20 (2H, m), 3,77-3,82 (1H, m), 7,63 (1H, t, J = 7,9 Hz),7,75 (1H, d, J = 7,9 Hz), 8,25 (1H,d, J = 7,9 Hz), 8,31 (1H, s), 10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1959		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,02-2,23 (2H, m), 2,40-2,56 (4H, m), 4,16-4,24 (1H, m), 7,64 (1H, t, J = 7,8 Hz),7,76 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,29 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,35 (1H, s), 10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63

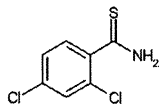
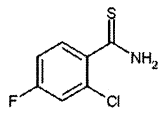
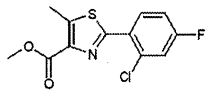
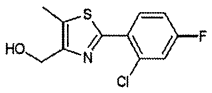
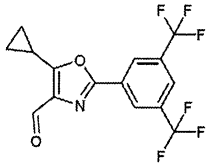
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1960		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,00-2,22 (2H, m), 2,40-2,56 (4H, m), 4,17-4,26 (1H, m), 7,42-7,53 (2H, m), 7,98-8,03 (1H, m), 8,08-8,13 (1H, m),9,99 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1961		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,84 (3H, s),3,98 (3H, s), 7,69 (2H, d, J = 8,2Hz), 8,04 (2H, d, J = 8,2 Hz).	Ví dụ tham khảo 2

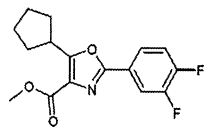
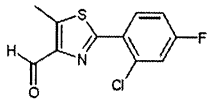
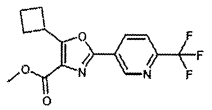
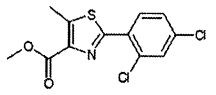
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1962		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,84 (3H, s),3,98 (3H, s), 7,57 (1H, t, J = 7,8Hz), 7,68 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,09 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,19 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 2
1963		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,98-2,20 (2H, m), 2,37-2,50 (4H, m), 3,94 (3H, s),4,28-4,36 (1H, m), 7,22-7,25 (1H, m), 7,98-8,02 (1H, m), 8,17-8,20 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 133
1964		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,73-1,93 (6H, m), 2,07-2,15 (2H, m), 3,89-3,97 (1H, m), 3,95 (3H, s), 7,21-7,25 (1H, m), 7,93-7,97 (1H, m), 8,13 (1H, dd, J = 2,1, 7,0 Hz).	Ví dụ tham khảo 133
1965		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,75-1,96 (6H, m), 2,11-2,17 (2H, m), 3,73-3,80 (1H, m), 7,24-7,27 (1H, m), 7,93-7,97 (1H, m), 8,11-8,12 (1H, m),10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1966		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,00-2,21 (2H, m), 2,42-2,51 (4H, m), 4,14-4,22 (1H, m), 7,25--7,29 (1H, m), 7,98-8,01 (1H, m), 8,16-8,17 (1H, m),9,98 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1967		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,24-1,69 (5H, m), 1,75-1,97 (5H, m), 3,48-3,55 (1H, m), 3,95 (3H, s), 7,21-7,24 (1H, m), 7,95-7,98 (1H, m), 8,14 (1H, dd, J = 2,2, 6,9 Hz).	Ví dụ tham khảo 133

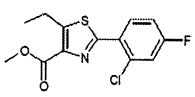
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1968		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,25-1,49 (4H, m), 1,64-1,98 (6H, m), 3,32-3,38 (1H, m), 7,22--7,27 (1H, m), 7,94-7,98 (1H, m), 8,11-8,13 (1H, m),10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63

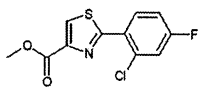
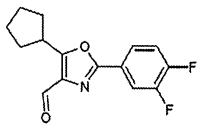
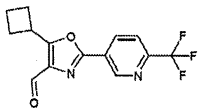
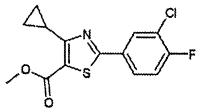
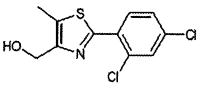
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1969		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,33 (12H, s),1,69-1,80 (1H, m), 1,88-1,96 (1H, m), 2,18-2,32 (2H, m), 2,47-2,56 (2H, m), 4,76-4,82 (1H, m), 6,80 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,91 (1H, dd, J= 1,7, 8,4 Hz), 8,29 (1H, d, J = 1,7Hz), 10,48 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 81
1970		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,73-1,83 (1H, m), 1,90-2,00 (1H, m), 2,25-2,35 (2H, m), 2,52--2,60 (2H, m), 4,83-4,90 (1H, m), 6,95 (1H, d, J = 8,8Hz), 7,47 (1H, d, J = 4,9 Hz), 8,67 (1H, dd, J = 2,4, 8,8 Hz), 8,98 (1H, d, J = 2,4 Hz), 9,01 (1H, d, J = 4,9Hz), 10,54 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112

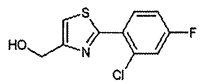
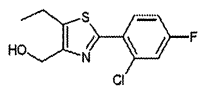
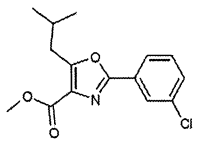
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1971		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,75-1,83 (1H, m), 1,93-1,99 (1H, m), 2,25-2,34 (2H, m), 2,51--2,60 (2H, m), 4,82-4,89 (1H, m), 6,97 (1H, d, J = 8,8Hz), 7,86 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,96-7,98 (1H, m), 8,34-8,36 (1H, m),8,44 (1H, d, J = 2,4 Hz), 8,91 (1H, s), 10,54 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
1972		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,24-1,31 (4H, m), 2,85-2,90 (1H, m), 3,99 (3H, s),7,94 (1H, s), 8,42 (2H, s).	Ví dụ tham khảo 133
1973		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,46 (6H, d, J= 6,1 Hz), 4,79-4,84 (1H, m), 7,11 (1H, d, J = 9,0 Hz), 7,47 (1H, d, J =4,9 Hz), 8,67-8,70 (1H, m), 8,98 (1H, d, J = 2,3 Hz), 9,01 (1H, d, J =4,9 Hz), 10,54 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
1974		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,45 (6H, d, J= 6,1 Hz), 4,76-4,81 (1H, m), 7,13 (1H, d, J = 8,8 Hz), 7,58 (1H, d, J =7,4 Hz), 7,89-7,96 (2H, m), 8,41-8,45 (2H, m), 10,54 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112

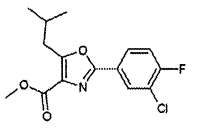
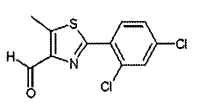
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1975		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,22 (1H, brs),(1H, d, J = 2,0 Hz), 7,67 (1H, d, J =8,4 Hz), 8,00 (1H, brs).	Ví dụ tham khảo 1477
1976		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,95-7,09 (1H, m), 7,12 (1H, dd, J = 2,5, 8,5 Hz),7,27 (1H, brs), 7,76 (1H, dd, J =6,0, 8,5 Hz), 8,09 (1H, brs).	Ví dụ tham khảo 1477
1977		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,83 (3H, s),3,97 (3H, s), 7,02-7,12 (1H, m),7,23 (1H, dd, J = 2,6, 8,6 Hz), 8,20 (1H, dd, J = 6,1, 8,6 Hz).	Ví dụ tham khảo 2
1978		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,40 (1H, t, J =5,8 Hz), 2,50 (3H, s), 4,74 (2H, d, J= 5,8 Hz), 7,06-7,11 (1H, m), 7,23 (1H, dd, J = 2,6, 8,7 Hz), 8,17 (1H, dd, J = 6,2, 8,7 Hz).	Ví dụ tham khảo 19
1979		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,31-1,36 (4H, m), 2,71-2,77 (1H, m), 7,97 (1H, s),8,41 (2H, s), 10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63

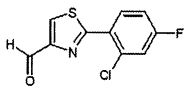
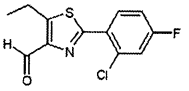
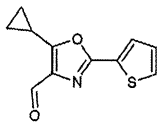
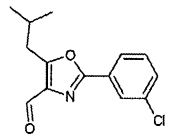
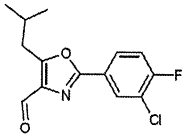
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1980		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,72-1,93 (6H, m), 2,07-2,14 (2H, m), 3,89-3,94 (1H, m), 3,95 (3H, s), 7,22-7,28 (1H, m), 7,80-7,84 (1H, m), 7,86-7,91(1H, m).	Ví dụ tham khảo 133
1981		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,86 (3H, s),7,11-7,16 (1H, m), 7,24-7,31 (1H, m), 8,26 (1H, dd, J = 6,1, 8,9 Hz),10,23 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48
1982		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,99-2,20 (2H, m), 2,41-2,50 (4H, m), 3,96 (3H, s),4,31-4,39 (1H, m), 7,81 (1H, d, J =8,2 Hz), 8,55-8,59 (1H, m), 9,40-9,42 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 133
1983		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,83 (3H, s),3,97 (3H, s), 7,35 (1H, dd, J = 2,1,8,6 Hz), 7,50 (1H, d, J = 2,1 Hz),8,19 (1H, d, J = 8,6 Hz).	Ví dụ tham khảo 2

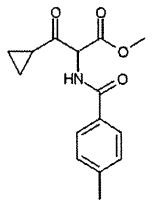
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1984		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,40 (3H, t, J =7,5 Hz), 3,33 (2H, q, J = 7,5 Hz),3,97 (3H, s), 7,06-7,15 (1H, m),7,23 (1H, dd, J = 2,6, 8,6 Hz), 8,20 (1H, dd, J = 6,1, 8,6 Hz).	Ví dụ tham khảo 2

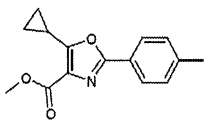
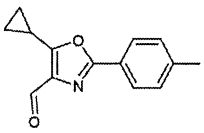
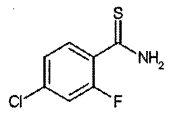
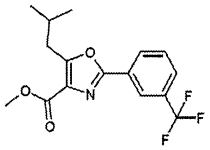
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1985		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,99 (3H, s),7,10-7,18 (1H, m), 7,24-7,30 (1H, m), 8,26-8,37 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 2
1986		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,02-2,24 (3H, m), 2,44-2,53 (5H, m), 4,18-4,25 (1H, m), 7,82 (1H, d, J = 8,2 Hz),8,53-8,56 (1H, m), 9,41 (1H, s),10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1987		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,02-2,10 (1H, m), 2,13-2,23 (1H, m), 2,45-2,53 (4H, m), 4,18--4,26 (1H, m), 7,83 (1H, d, J = 8,2 Hz), 8,53-8,56 (1H, m), 9,41 (1H, s), 10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
1988		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,09-1,15 (2H, m), 1,20-1,24 (2H, m), 3,01-3,07 (1H, m), 3,91 (3H, s), 7,20 (1H, t, J= 8,6 Hz), 7,77 (1H, ddd, J = 2,2,4,5, 8,6 Hz), 8,00 (1H, dd, J = 2,2,7,0 Hz).	Ví dụ tham khảo 1863
1989		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,44 (1H, t, J =5,8 Hz), 2,50 (3H, s), 4,74 (2H, d, J= 5,8 Hz), 7,34 (1H, dd, J = 2,1,8,6 Hz), 7,50 (1H, d, J = 2,1 Hz),8,16 (1H, d, J = 8,6 Hz).	Ví dụ tham khảo 19

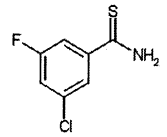
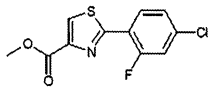
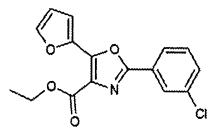
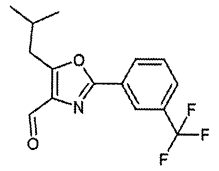
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1990		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,32 (1H, t, J =6,0 Hz), 4,86 (2H, d, J = 6,0 Hz),7,05-7,13 (1H, m), 7,24-7,30 (1H, m), 7,34 (1H, s), 8,22 (1H, dd, J =6,2, 8,9 Hz).	Ví dụ tham khảo 19
1991		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,35 (3H, t, J =7,5 Hz), 2,45 (1H, t, J = 5,8 Hz),2,90 (2H, q, J = 7,5 Hz), 4,74 (2H, d, J = 5,8 Hz), 7,03-7,13 (1H, m),7,23 (1H, dd, J = 2,6, 8,7 Hz), 8,17 (1H, dd, J = 6,2, 8,7 Hz).	Ví dụ tham khảo 19
1992		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,01 (6H, d, J= 6,7 Hz), 2,11-2,20 (1H, m), 3,01 (2H, d, J = 7,2 Hz), 3,95 (3H, s),7,38-7,47 (2H, m), 7,95-7,98 (1H, m), 8,07-8,09 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 133

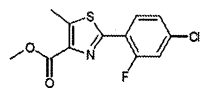
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1993		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,01 (6H, d, J= 6,5 Hz), 2,12-2,18 (1H, m), 3,00 (2H, d, J =7,0 Hz), 3,94 (3H, s),7,23 (1H, t, J =8,5 Hz), 7,95-7,98 (1H, m), 8,14-8,16 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 133
1994		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,86 (3H, s),7,39 (1H, dd, J = 2,1, 8,6 Hz), 7,53 (1H, d, J = 2,1 Hz), 8,24 (1H, d, J =8,6 Hz), 10,23 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48

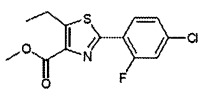
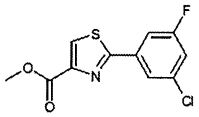
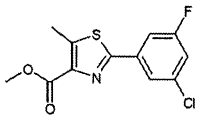
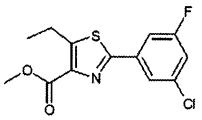
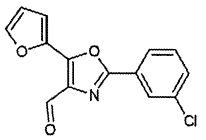
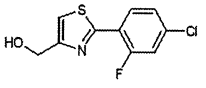
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
1995		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,13-7,18 (1H, m), 7,28 (1H, dd, J = 2,6, 8,3 Hz),8,30 (1H, s), 8,35 (1H, dd, J = 6,1,8,9 Hz), 10,14 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48
1996		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,41 (3H, t, J =7,5 Hz), 3,34 (2H, q, J = 7,5 Hz),7,07-7,16 (1H, m), 7,21-7,30 (1H, m), 8,26 (1H, dd, J = 6,1, 8,9 Hz),10,23 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48
1998		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,22-1,28 (4H, m), 2,66-2,72 (1H, m), 7,10-7,13 (1H, m), 7,45--7,47 (1H, m), 7,63--7,65 (1H, m), 10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 133, Ví dụ tham khảo 63
1999		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,02 (6H, d, J= 6,5 Hz), 2,12-2,32 (1H, m), 2,98 (2H, d, J = 6,0 Hz), 7,41-7,48 (2H, m), 7,96 (1H, d, J = 7,0 Hz), 8,06 (1H, s), 10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
2000		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,02 (6H, d, J= 6,5 Hz), 2,13-2,19 (1H, m), 2,97 (2H, d, J = 7,0 Hz), 7,22-7,28 (1H, m), 7,94-7,98 (1H, m), 8,12-8,14 (1H, m), 10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63

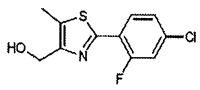
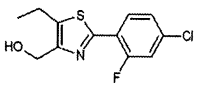
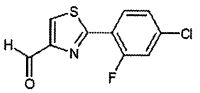
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2001		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,05-1,27 (4H, m), 2,39-2,44 (1H, m), 2,41 (3H, s),3,86 (3H, s), 5,62 (1H, d, J = 6,4Hz), 7,24-7,27 (2H, m), 7,32-7,36 (1H, m), 7,74-7,76 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 1892

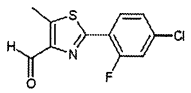
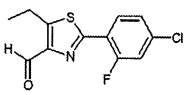
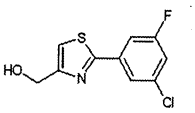
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2002		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,17-1,22 (4H, m), 2,39 (3H, s), 2,80-2,87 (1H, m),3,96 (3H, s), 7,24 (2H, d, J = 8,2Hz), 7,88 (2H, d, J = 8,2 Hz).	Ví dụ tham khảo 1899
2003		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,25-1,27 (4H, m), 2,41 (3H, s), 2,66-2,72 (1H, m),7,25-7,28 (2H, m), 7,85-7,88 (2H,m), 10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
2004		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,15 (1H, dd, J= 2,0, 12,1 Hz), 7,22-7,25 (1H, m),7,71 (1H, brs), 7,93 (1H, brs), 8,35 (1H, t, J = 8,9 Hz).	Ví dụ tham khảo 1477
2005		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,02 (6H, d, J= 6,7 Hz), 2,13-2,22 (1H, m), 3,03 (2H, d, J = 7,2 Hz), 3,96 (3H, s),7,60 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,73 (1H, d, J = 7,8 Hz), 7,26 (1H, d, J = 7,8Hz), 8,34 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 133

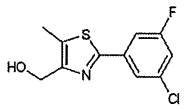
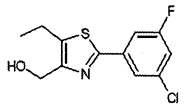
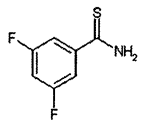
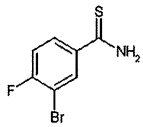
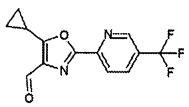
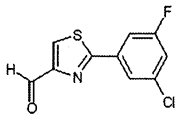
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2006		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,13 (1H, brs),7,22-7,25 (1H, m), 7,46-7,52 (1H, m), 7,60-7,61 (1H, m), 7,66 (1H, brs).	Ví dụ tham khảo 1477
2007		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,99 (3H, s),7,23-7,31 (2H, m), 8,30 (1H, s),8,34-8,40 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 2
2008		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,47 (3H, t, J =7,1 Hz), 4,50 (2H, q, J = 7,1 Hz),6,62-6,63 (1H, m), 7,43 (1H, t, J =7,8 Hz), 7,46-7,48 (1H, m), 7,64-7,66 (1H, m), 7,68-7,70 (1H, m),8,05-8,07 (1H, m), 8,18 (1H, t, J =1,6 Hz).	Ví dụ tham khảo 133
2009		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,00-1,06 (6H, m), 2,13-2,22 (1H, m), 3,00 (2H, d,J = 7,0 Hz), 7,61-7,65 (1H, m), 7,75 (1H, d, J = 8,1 Hz), 8,26 (1H, d, J =8,1 Hz), 8,33 (1H, s), 10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63

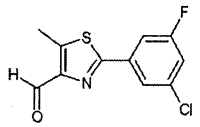
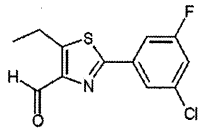
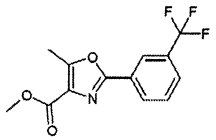
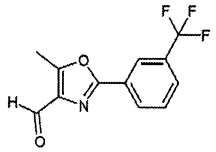
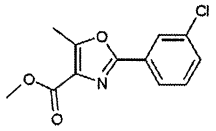
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2010		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,83 (3H, s),3,98 (3H, s), 7,21-7,29 (2H, m),8,27 (1H, t, J = 8,3 Hz).	Ví dụ tham khảo 2

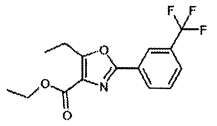
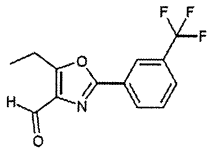
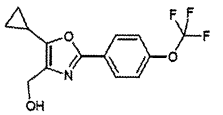
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2011		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,39 (3H, t, J =7,5 Hz), 3,32 (2H, q, J = 7,5 Hz),3,97 (3H, s), 7,20-7,26 (2H, m),8,27 (1H, t, J = 8,4 Hz).	Ví dụ tham khảo 2
2012		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,99 (3H, s),7,18-7,23 (1H, m), 7,60-7,65 (1H, m), 7,81 (1H, t, J = 1,6 Hz), 8,24 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 2
2013		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,83 (3H, s),3,97 (3H, s), 7,14-7,17 (1H, m),7,53-7,56 (1H, m), 7,72 (1H, t, J =1,6 Hz).	Ví dụ tham khảo 2
2014		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,39 (3H, t, J =7,5 Hz), 3,32 (2H, q, J = 7,5 Hz),3,97 (3H, s), 7,12-7,18 (1H, m),7,54-7,57 (1H, m), 7,73-7,74 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 2
2015		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,66-6,67 (1H, m), 7,45 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,49-7,51 (1H, m), 7,57-7,58 (1H, m),7,69-7,71 (1H, m), 8,04-8,07 (1H, m), 8,16 (1H, t, J = 1,7 Hz), 10,27 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
2016		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,36 (1H, t, J =5,7 Hz), 4,86 (2H, d, J = 5,7 Hz),7,23-7,26 (2H, m), 7,33 (1H, s),8,23 (1H, t, J = 8,4 Hz).	Ví dụ tham khảo 19

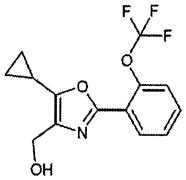
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2017		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,45 (1H, t, J =5,7 Hz), 2,49 (3H, s), 4,74 (2H, d, J= 5,7 Hz), 7,18-7,25 (2H, m), 8,19 (1H, t, J = 7,1 Hz).	Ví dụ tham khảo 19
2018		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,34 (3H, t, J =7,5 Hz), 2,44 (1H, t, J = 5,7 Hz),2,89 (2H, q, J = 7,5 Hz), 4,74 (2H, d, J = 5,7 Hz), 7,17-7,25 (2H, m),8,19 (1H, t, J = 8,4 Hz).	Ví dụ tham khảo 19
2019		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,28-7,36 (2H, m), 8,30 (1H, s), 8,35 (1H, t, J =8,3 Hz), 10,13 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48

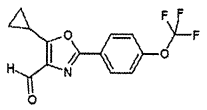
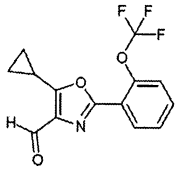
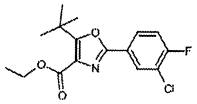
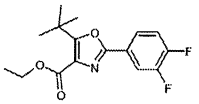
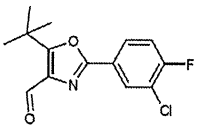
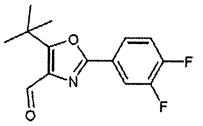
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2020		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,85 (3H, s),7,22-7,30 (2H, m), 8,27 (1H, t, J =8,8 Hz), 10,23 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48
2021		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,40 (3H, t, J =7,5 Hz), 3,33 (2H, q, J = 7,5 Hz),7,18-7,34 (2H, m), 8,27 (1H, t, J =8,3 Hz), 10,22 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48
2022		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,38 (1H, t, J =5,7 Hz), 4,84 (2H, d, J = 5,7 Hz),m), 7,55-7,61 (1H, m), 7,73-7,74 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 19

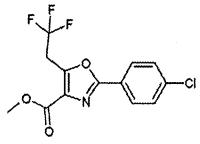
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2023		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,36 (1H, t, J =5,9 Hz), 2,49 (3H, s), 4,72 (2H, d, J= 5,9 Hz), 7,10-7,15 (1H, m), 7,48-7,52 (1H, m), 7,67-7,69 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 19
2024		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,33 (3H, t, J =7,5 Hz), 2,41 (1H, brs), 2,88 (2H, q, J = 7,5 Hz), 4,72 (2H, s), 7,10-7,13 (1H, m), 7,49-7,56 (1H, m), 7,68-7,69 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 19
2025		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,93-7,00 (1H, m), 7,14 (1H, brs), 7,35-7,41 (2H, m), 7,70 (1H, brs).	Ví dụ tham khảo 1477
2026		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,00 (1H, brs),7,15 (1H, t, J = 8,3 Hz), 7,64 (1H, brs), 7,80-7,84 (1H, m), 8,12 (1H, dd, J = 2,4, 6,4 Hz).	Ví dụ tham khảo 1477
2027		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,31-1,39 (4H, (1H, m), 8,23 (1H, d, J = 8,5 Hz),8,97 (1H, s), 10,09 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 318, Ví dụ tham khảo 48
2028		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,20-7,23 (1H, m), 7,63-7,66 (1H, m), 7,81-7,83 (1H, m), 8,23 (1H, s), 10,10 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48

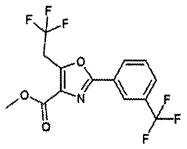
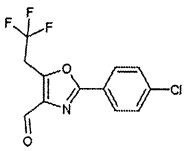
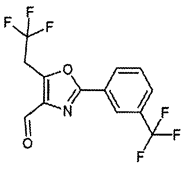
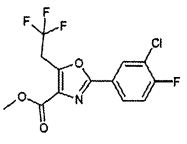
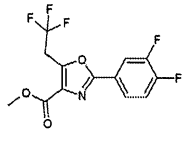
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2029		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,86 (3H, s),7,12-7,21 (1H, m), 7,54-7,57 (1H, m), 7,67-7,72 (1H, m), 10,20 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48
2030		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,39 (3H, t, J =7,5 Hz), 3,28 (2H, q, J = 7,5 Hz),7,16-7,19 (1H, m), 7,55-7,61 (1H, m), 7,72-7,73 (1H, m), 10,19 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48
2031		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,74 (3H, s),3,97 (3H, s), 7,60 (1H, t, J = 7,8Hz), 7,72 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,26 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,35 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 133
2032		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,74 (3H, s),7,63 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,75 (1H, d, J = 7,9 Hz), 8,25 (1H, d, J = 7,8Hz), 8,33 (1H, s), 10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
2033		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,72 (3H, s),3,96 (3H, s), 7,39 (1H, t, J = 7,8Hz), 7,44 (1H, dt, J = 1,5, 8,0 Hz),7,96 (1H, dt, J = 1,3, 7,6 Hz), 8,08 (1H, t, J = 1,7 Hz).	Ví dụ tham khảo 133

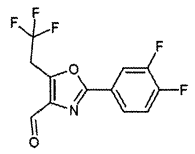
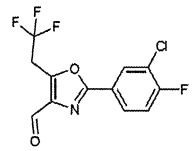
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2034		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,37 (3H, t, J =7,6 Hz), 1,43 (3H, t, J = 7,1 Hz),3,16 (2H, q, J = 7,6 Hz), 4,44 (2H, q, J = 7,1 Hz), 7,60 (1H, t, J = 8,0Hz), 7,72 (1H, d, J = 8,0 Hz), 8,27 (1H, d, J = 8,0 Hz), 8,35 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 133
2035		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,57 (3H, t, J =7,6 Hz), 3,15 (2H, q, J = 7,6 Hz),7,63 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,75 (1H, d, J = 7,7 Hz), 8,26 (1H, d, J = 7,8Hz), 8,33 (1H, s), 10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
2036		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,98-1,07 (4H, m), 1,96-2,00 (1H, m), 2,24 (1H, bs), 4,66 (2H, s), 7,26-7,28 (2H, m), 7,97-7,99 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 19

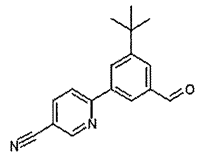
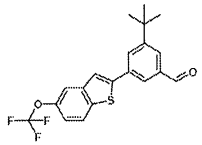
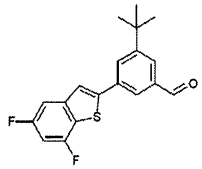
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2037		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,01-1,05 (4H, m), 1,98-2,05 (1H, m), 2,13-2,16 (1H, m), 4,68 (2H, s), 7,33-7,40 (2H, m), 7,43-7,45 (1H, m), 8,08-8,11 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 19

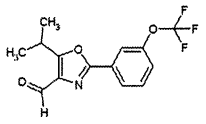
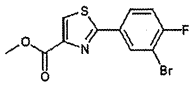
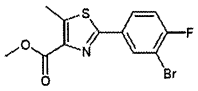
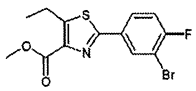
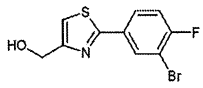
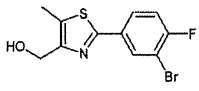
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2038		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,23-1,32 (4H, m), 2,67-2,74 (1H, m), 7,30-7,32 (2H, m), 8,01-8,03 (2H, m), 10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 147
2039		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,26-1,28 (4H, m), 2,70-2,77 (1H, m), 7,37-7,44 (2H, m), 7,50-7,54 (1H, m), 8,16 (1H, dd, J = 1,7, 7,9 Hz), 10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 147
2040		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,44 (3H, t, J =7,0 Hz), 1,52 (9H, s), 4,43 (2H, q, J= 7,0 Hz), 7,23 (1H, t, J = 8,6 Hz),7,92-7,95 (1H, m), 8,12 (1H, dd, J =2,1, 6,9 Hz).	Ví dụ tham khảo 133
2041		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,44 (3H, t, J =7,2 Hz), 1,51 (9H, s), 4,43 (2H, q, J= 7,2 Hz), 7,22-7,28 (1H, m), 7,79-7,83 (1H, m), 7,85-7,89 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 133
2042		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,54 (9H, s),7,23-7,25 (1H, m), 7,94-7,99 (1H, m), 8,12-8,15 (1H, m), 10,15 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
2043		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,54 (9H, s),7,25-7,31 (1H, m), 7,82-7,85 (1H, m), 7,86-7,91 (1H, m), 10,15 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63

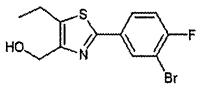
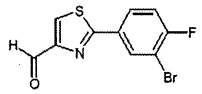
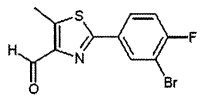
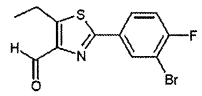
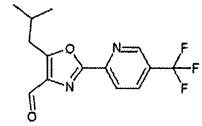
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2044		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,99 (3H, s),4,02-4,08 (2H, m), 7,46-7,48 (2H, m), 8,03-8,05 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 133

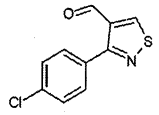
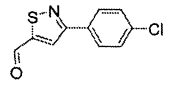
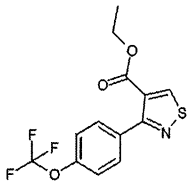
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2045		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,01 (3H, s),4,07 (2H, q, J = 9,8 Hz), 7,64 (1H, t, J = 7,9 Hz), 7,78 (1H, d, J = 7,7Hz), 8,29 (1H, d, J = 7,9 Hz), 8,38(1H, s).	Ví dụ tham khảo 133
2046		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,97-4,03 (2H, m), 7,48-7,50 (2H, m), 8,01-8,03 (2H, m), 10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
2047		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,00-4,06 (2H, m), 7,67 (1H, t, J = 7,9 Hz), 7,80 (1H, d, J = 7,9 Hz), 8,27 (1H, d, J =7,9 Hz), 8,35 (1H, s), 10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
2048		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,99 (3H, s),4,05 (2H, q, J = 9,8 Hz), 7,25-7,28 (1H, m), 7,98-8,01 (1H, m), 8,19 (1H, dd, J = 2,1, 6,9 Hz).	Ví dụ tham khảo 133
2049		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,99 (3H, s),4,05 (2H, q, J = 9,8 Hz), 7,30 (1H, t, J = 8,1 Hz), 7,86-7,88 (1H, m),7,92-7,96 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 133

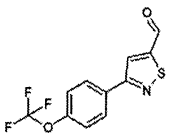
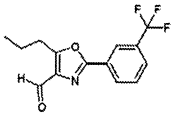
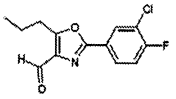
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2050		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,95-4,03 (2H, m), 7,29-7,34 (1H, m), 7,84-7,93 (2H, m), 10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
2051		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,97-4,03 (2H, m), 7,27-7,31 (1H, m), 7,96-7,99 (1H, m), 8,15-8,16 (1H, m), 10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63

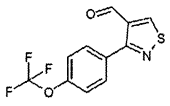
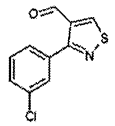
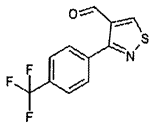
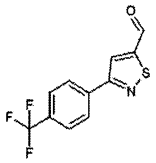
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2052		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,44 (9H, s),7,93-7,95 (1H, m), 8,05 (1H, t, J =1,6 Hz), 8,07 (1H, dd, J = 2,1, 8,3Hz), 8,33 (1H, t, J = 1,6 Hz), 8,42 (1H, t, J = 1,8 Hz), 8,98-8,99 (1H, m), 10,12 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 43
2053		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,43 (9H, s),7,22-7,24 (1H, m), 7,63 (1H, s),7,66 (1H, s), 7,84 (1H, d, J = 8,5Hz), 7,91-7,92 (1H, m), 7,96-7,97 (1H, m), 8,01-8,02 (1H, m), 10,09 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 43
2054		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,43 (9H, s),6,86-6,90 (1H, m), 7,31 (1H, dd, J =2,2, 8,8 Hz), 7,60 (1H, d, J = 3,4Hz), 7,92-7,93 (1H, m), 7,95-7,96 (1H, m), 8,01-8,02 (1H, m), 10,09 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 43

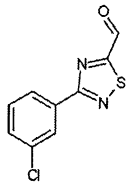
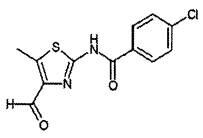
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2055		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,41 (6H, d, J= 7,0 Hz), 3,67-3,74 (1H, m), 7,32-7,34 (2H, m), 8,10-8,12 (2H, m),10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 147
2056		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,99 (3H, s),7,21 (1H, t, J = 8,3 Hz), 7,87-7,95 (1H, m), 8,19 (1H, s), 8,27 (1H, dd, J = 2,2, 6,4 Hz).	Ví dụ tham khảo 2
2057		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,82 (3H, s),3,97 (3H, s), 7,18 (1H, t, J = 8,3Hz), 7,79-7,83 (1H, m), 8,17 (1H, dd, J = 2,2, 6,4 Hz).	Ví dụ tham khảo 2
2058		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,38 (3H, t, J =7,5 Hz), 3,31 (2H, q, J = 7,5 Hz),3,97 (3H, s), 7,18 (1H, t, J = 8,3Hz), 7,81-7,85 (1H, m), 8,18 (1H, dd, J = 2,2, 6,5 Hz).	Ví dụ tham khảo 2
2059		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,23 (1H, t, J =6,0 Hz), 4,83 (2H, d, J = 6,0 Hz),7,19 (1H, t, J = 8,4 Hz), 7,21 (1H, s), 7,83-7,86 (1H, m), 8,19 (1H, dd, J = 2,2, 6,5 Hz).	Ví dụ tham khảo 19
2060		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,37 (1H, t, J =5,9 Hz), 2,48 (3H, s), 4,71 (2H, d, J= 5,9 Hz), 7,16 (1H, t, J = 8,4 Hz),7,75-7,79 (1H, m), 8,12 (1H, dd, J =2,2, 6,5 Hz).	Ví dụ tham khảo 19

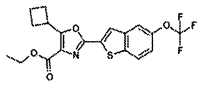
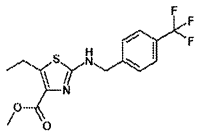
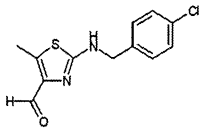
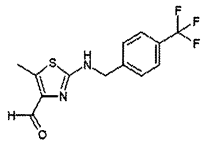
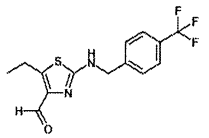
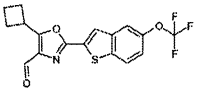
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2061		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,33 (3H, t, J =7,5 Hz), 2,34 (1H, t, J = 5,9 Hz),2,87 (2H, q, J = 7,5 Hz), 4,71 (2H, d, J = 5,9 Hz), 7,16 (1H, t, J = 8,4Hz), 7,77-7,80 (1H, m), 8,13 (1H, dd, J = 2,2, 6,5 Hz).	Ví dụ tham khảo 19
2062		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,24 (1H, t, J =8,4 Hz), 7,90-7,94 (1H, m), 8,19 (1H, s), 8,26 (1H, dd, J = 2,2, 6,4Hz), 10,09 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48
2063		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,84 (3H, s),7,21 (1H, t, J = 8,3 Hz), 7,81-7,85 (1H, m), 8,18 (1H, dd, J = 2,2, 6,4Hz), 10,19 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48
2064		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,39 (3H, t, J =7,5 Hz), 3,32 (2H, q, J = 7,5 Hz),7,21 (1H, t, J = 8,3 Hz), 7,82-7,86 (1H, m), 8,18 (1H, dd, J = 2,2, 6,5Hz), 10,19 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48
2066		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,02 (6H, d, J= 6,7 Hz), 2,19-2,26 (1H, m), 3,04 (2H, d, J = 7,2 Hz), 8,09-8,12 (1H, m), 8,32 (1H, d, J = 8,3 Hz), 9,01 (1H, s), 10,07 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 133, Ví dụ tham khảo 318, Ví dụ tham khảo 48

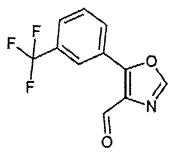
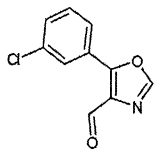
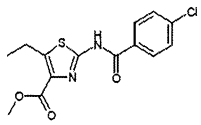
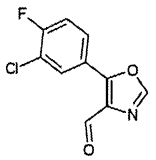
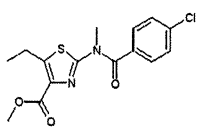
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2067		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,50-7,52 (2H, m), 7,61-7,64 (2H, m), 9,49 (1H, s),10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
2068		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,46-7,48 (2H, m), 7,91-7,93 (2H, m), 8,07 (1H, s),10,17 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
2070		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,27 (3H, t, J =7,2 Hz), 4,28 (2H, q, J = 7,2 Hz),7,28 (2H, d, J = 8,3 Hz), 7,66-7,70 (2H, m), 9,38 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 2069

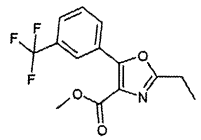
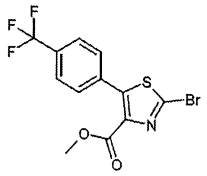
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2071		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,34 (2H, d, J= 8,7 Hz), 8,01-8,03 (2H, m), 8,08 (1H, s), 10,18 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
2072		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,05 (3H, t, J =7,4 Hz), 1,80-1,89 (2H, m), 3,09 (2H, t, J = 7,4 Hz), 763 (1H, t, J =7,8 Hz), 7,75 (1H, d, J = 7,8 Hz),8,26 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,33 (1H, s), 10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 147
2073		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,04 (3H, t, J =7,4 Hz), 1,78-1,87 (2H, m), 3,07 (2H, t, J = 7,4 Hz), 7,24-7,28 (1H, m), 7,94-7,98 (1H, m), 8,13 (1H, dd, J = 2,2, 7,0 Hz), 10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 147

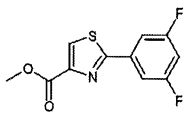
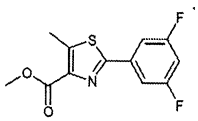
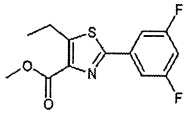
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2074		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,37-7,38 (2H, m), 7,72-7,75 (2H, m), 9,50 (1H, s),10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
2075		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,46-7,48 (2H, m), 7,91-7,93 (2H, m), 8,07 (1H, s),10,17 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
2076		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,78-7,82 (4H, m), 9,52 (1H, s), 10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
2077		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,76 (2H, d, J= 8,5 Hz), 8,10 (2H, d, J = 8,5 Hz),8,15 (1H, s), 10,19 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63

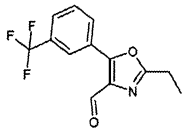
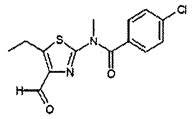
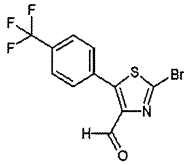
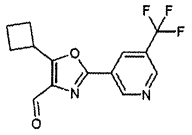
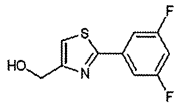
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2078		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,43-7,51 (2H, m), 8,24 (1H, d, J = 7,5 Hz), 8,36 (1H, s), 10,20 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 318
2081		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,72 (3H, s), 7,60-7,63 (2H, m), 8,10-8,13 (2H, m), 9,99 (1H, s), 12,94 (1H, brs).	Ví dụ tham khảo 63

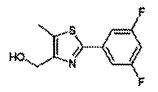
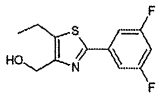
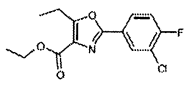
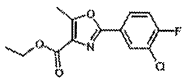
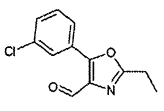
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2082		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,43 (3H, t, J =7,1 Hz), 1,98-2,18 (2H, m), 2,38-2,52 (4H, m), 4,29-4,36 (1H, m),4,42 (2H, d, J = 7,1 Hz), 7,28-7,31 (1H, m), 7,70 (1H, s), 7,88 (1H, d, J= 8,8 Hz), 7,99 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 2080
2084		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,24 (3H, t, J =7,5 Hz), 3,11 (2H, q, J = 7,5 Hz),3,88 (3H, s), 4,53 (2H, d, J = 5,8Hz), 5,57 (1H, brs), 7,47 (2H, d, J =8,0 Hz), 7,62 (2H, J = 8,0 Hz).	Ví dụ tham khảo 2083
2085		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,60 (3H, s),4,54 (2H, s), 7,30 (4H, s), 9,82 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
2086		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,60 (3H, s),4,66 (2H, s), 7,49 (2H, d, J = 8,0Hz), 7,54 (1H, brs), 7,59 (2H, d, J =8,0 Hz), 9,82 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
2087		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,28 (3H, t, J =7,5 Hz), 3,04 (2H, q, J = 7,5 Hz),4,70 (2H, s), 7,50 (2H, d, J = 8,1Hz), 7,58 (2H, d, J = 8,1 Hz), 8,58 (1H, s), 9,79 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
2088		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,00-2,20 (2H, m), 2,43-2,53 (4H, m), 4,19-4,24 (1H, m), 7,30-7,34 (1H, m), 7,72 (1H, s), 7,89 (1H, d, J = 8,8 Hz),7,99 (1H, s), 10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63

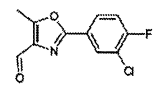
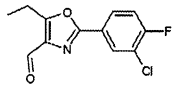
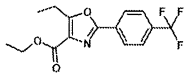
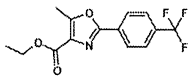
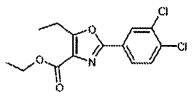
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2089		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,67 (1H, t, J =7,9 Hz), 7,77 (1H, d, J = 7,4 Hz),8,01 (1H, s), 8,48 (1H, s), 8,50 (1H, d, J = 7,9 Hz), 10,15 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
2090		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,45-7,51 (2H, m), 7,97 (1H, s), 8,14-8,16 (1H, m),8,18-8,20 (1H, m), 10,13 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
2091		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,27 (3H, t, J = 7,5 Hz), 3,16 (2H, q, J = 7,5Hz), 3,82 (3H, s), 7,61-7,63 (2H, m), 8,11-8,13 (2H, m), 12,94 (1H, brs).	Ví dụ tham khảo 2079
2092		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,30 (1H, t, J =8,6 Hz), 7,96 (1H, s), 8,22-8,25 (1H, m), 8,35-8,36 (1H, m), 10,11 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
2093		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,23 (3H, t, J = 7,5 Hz), 2,96 (2H, q, J = 7,5Hz), 3,91 (3H, s), 3,96 (3H, s),7,54-7,56 (2H, m), 8,20-8,22 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 12

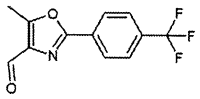
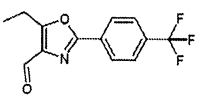
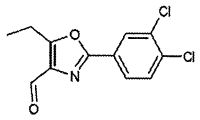
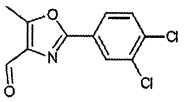
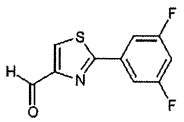
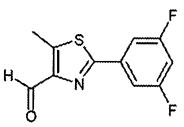
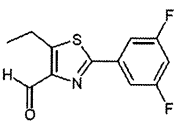
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2095		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,43 (3H, t, J =7,6 Hz), 2,92 (2H, q, J = 7,6 Hz),3,96 (3H, s), 7,61 (1H, t, J = 7,7Hz), 7,70 (1H, d, J = 7,7 Hz), 8,33 (1H, d, J = 7,7 Hz), 8,36 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 2080
2096		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,86 (3H, s),7,61 (2H, d, J = 8,2 Hz), 7,71 (2H, d, J = 8,2 Hz).	Ví dụ tham khảo 1643

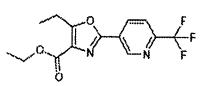
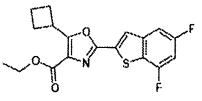
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2097		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,99 (3H, s),6,89-6,94 (1H, m), 7,49-7,58 (2H, m), 8,23 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 2
2098		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,83 (3H, s),3,97 (3H, s), 6,85-6,93 (1H, m),7,42-7,50 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 2
2099		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,39 (3H, t, J =7,5 Hz), 3,31 (2H, q, J = 7,5 Hz),3,97 (3H, s), 6,85-6,93 (1H, m),7,41-7,51 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 2

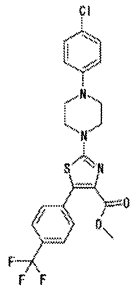
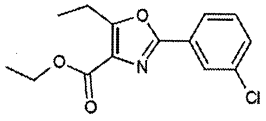
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2100		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,45 (3H, t, J =7,6 Hz), 2,93 (2H, q, J = 7,6 Hz),7,65 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,74 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,37 (1H, s), 8,43 (1H, d, J = 8,1 Hz), 10,09 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
2102		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,42 (3H, t, J =7,6 Hz), 3,12 (2H, q, J = 7,6 Hz),4,14 (3H, s), 7,41-7,44 (2H, m),8,26-8,29 (2H, m), 9,96 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
2103		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,68 (2H, d, J= 8,2 Hz), 7,76 (2H, d, J = 8,2 Hz),9,94 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
2104		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,04-2,23 (2H, m), 2,44-2,55 (4H, m), 4,19-4,26 (1H, m), 8,60 (1H, s), 9,00 (1H, s),9,50 (1H, s), 10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
2105		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,24 (1H, t, J =6,0 Hz), 4,84 (2H, dd, J = 0,8, 6,0Hz), 6,85-6,90 (1H, m), 7,26 (1H, s), 7,45-7,52 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 19

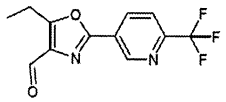
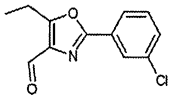
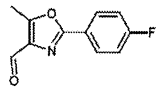
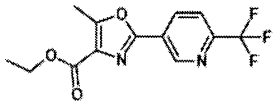
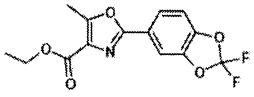
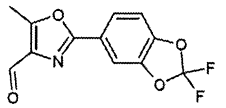
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2106		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,39 (1H, t, J =5,9 Hz), 2,49 (3H, s), 4,72 (2H, d, J= 5,9 Hz), 6,80-6,88 (1H, m), 7,37-7,44 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 19
2107		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,33 (3H, t, J =7,5 Hz), 2,51 (1H, t, J = 5,8 Hz),2,88 (2H, q, J = 7,5 Hz), 4,71 (2H, d, J = 5,8 Hz), 6,81-6,86 (1H, m),7,38-7,44 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 19
2108		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,35 (3H, t, J =7,6 Hz), 1,42 (3H, t, J = 7,1 Hz),3,13 (2H, q, J = 7,6 Hz), 4,43 (2H, q, J = 7,1 Hz), 7,23 (1H, t, J = 8,6Hz), 7,95-7,98 (1H, m), 8,16 (1H, dd, J = 2,1, 6,9 Hz).	Ví dụ tham khảo 133
2109		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,42 (3H, t, J =7,1 Hz), 2,71 (3H, s), 4,43 (2H, q, J= 7,1 Hz), 7,23 (1H, t, J = 8,5 Hz),7,95-7,98 (1H, m), 8,16 (1H, dd, J =2,2, 6,9 Hz).	Ví dụ tham khảo 133
2110		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,44 (3H, t, J =7,5 Hz), 2,91 (2H, q, J = 7,5 Hz),7,43-7,48 (2H, m), 8,06-8,09 (2H, m), 10,08 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 2080, Ví dụ tham khảo 48

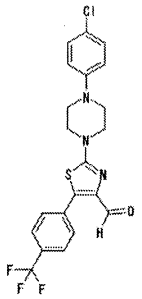
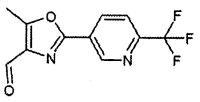
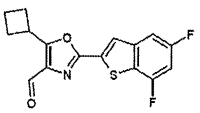
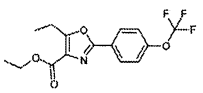
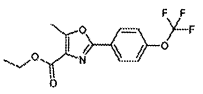
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2111		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,72 (3H, s),7,24-7,28 (1H, m), 7,94-7,97 (1H, m), 8,13-8,15 (1H, m), 10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
2112		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,38 (3H, t, J =7,5 Hz), 3,12 (2H, q, J = 7,5 Hz),7,05-7,32 (1H, m), 7,95-7,98 (1H, m), 8,13-8,15 (1H, m), 10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
2113		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,37 (3H, t, J =7,6 Hz), 1,43 (3H, t, J = 7,2 Hz),3,16 (2H, q, J = 7,6 Hz), 4,44 (2H, q, J = 7,2 Hz), 7,72 (2H, d, J = 8,3Hz), 8,20 (2H, d, J = 8,3 Hz).	Ví dụ tham khảo 133
2114		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,43 (3H, t, J =7,1 Hz), 2,74 (3H, s), 4,44 (2H, q, J= 7,1 Hz), 7,72 (2H, d, J = 8,4 Hz),8,20 (2H, d, J = 8,4 Hz).	Ví dụ tham khảo 133
2115		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,35 (3H, t, J =7,6 Hz), 1,42 (3H, t, J = 7,2 Hz),3,14 (2H, q, J = 7,6 Hz), 4,43 (2H, q, J = 7,2 Hz), 7,54 (1H, d, J = 8,4Hz), 7,91 (1H, dd, J = 2,0. 8,4 Hz),8,18 (1H, d, J = 1,9 Hz).	Ví dụ tham khảo 133

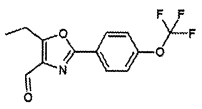
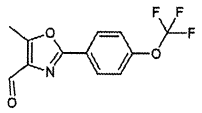
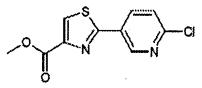
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2116		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,75 (3H, s),7,75 (2H, d, J = 8,2 Hz), 8,18 (2H, d, J = 8,2 Hz), 10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
2117		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,40 (3H, t, J =7,6 Hz), 3,15 (2H, q, J = 7,6 Hz),7,75 (2H, d, J = 8,2 Hz), 8,19 (2H, d, J = 8,2 Hz), 10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
2118		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,39 (3H, t, J =7,6 Hz), 3,12 (2H, q, J = 7,6 Hz),7,57 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,90 (1H, dd, J = 1,9, 8,4 Hz), 8,16 (1H, d, J= 1,9 Hz), 10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
2119		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,73 (3H, s),7,57 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,89 (1H, dd, J = 2,0, 8,4 Hz), 8,16 (1H, d, J= 2,0 Hz), 10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
2120		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,92-6,97 (1H, m), 7,52-7,58 (2H, m), 8,23 (1H, s),10,11 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48
2121		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,85 (3H, s),6,88-6,93 (1H, m), 7,43-7,49 (2H, m), 10,20 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48
2122		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,39 (3H, t, J =7,5 Hz), 3,33 (2H, q, J = 7,5 Hz),6,83-6,93 (1H, m), 7,41-7,57 (2H, m), 10,19 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48

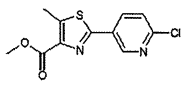
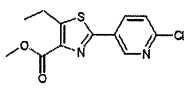
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2123		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,38 (3H, t, J =7,5 Hz), 1,44 (3H, t, J = 7,2 Hz),3,18 (2H, q, J = 7,5 Hz), 4,45 (2H, q, J = 7,2 Hz), 7,80 (1H, d, J = 8,5Hz), 8,55 (1H, dd, J = 1,9, 8,5 Hz),9,37 (1H, d, J = 1,9 Hz).	Ví dụ tham khảo 2080
2124		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,43 (3H, t, J =7,2 Hz), 1,98-2,18 (2H, m), 2,40-2,50 (4H, m), 4,30-4,35 (1H, m),4,42 (2H, q, J = 7,1 Hz), 6,93-6,97 (1H, m), 7,34-7,37 (1H, m), 7,97 (1H, d, J = 3,2 Hz).	Ví dụ tham khảo 2080

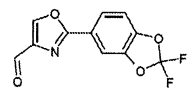
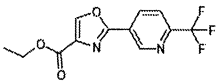
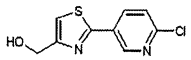
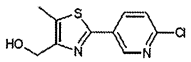
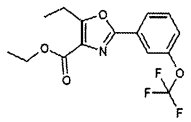
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2125		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,27-3,29 (4H, m), 3,69-3,71 (4H, m), 3,80 (3H, s),6,87-6,91 (2H, m), 7,24-7,26 (2H, m), 7,58 (2H, d, J = 8,2 Hz), 7,64 (2H, d, J = 8,2 Hz).	Ví dụ tham khảo 184
2126		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,35 (3H, t, J =7,5 Hz), 1,42 (3H, t, J = 7,1 Hz),3,14 (2H, q, J = 7,5 Hz), 4,43 (2H, q, J = 7,1 Hz), 7,38-7,45 (2H, m),7,95-7,98 (1H, m), 8,08-8,09 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 133

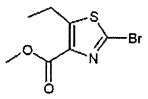
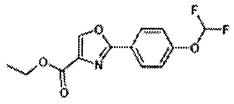
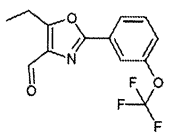
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2127		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,41 (3H, t, J =7,6 Hz), 3,17 (2H, q, J = 7,6 Hz),7,82 (1H, d, J = 8,3 Hz), 8,53 (1H, d, J = 8,3 Hz), 9,38 (1H, s), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 318, Ví dụ tham khảo 48
2128		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,39 (3H, t, J =7,6 Hz), 3,13 (2H, q, J = 7,6 Hz),7,40-7,48 (2H, m), 7,94-7,97 (1H, m), 8,06 (1H, d, J = 1,6 Hz), 10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
2129		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,72 (3H, s),7,15-7,19 (2H, m), 8,04-8,08 (2H, m), 10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
2130		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,44 (3H, t, J =7,1 Hz), 2,76 (3H, s), 4,45 (2H, q, J= 7,1 Hz), 7,80 (1H, d, J = 8,2 Hz),8,53-8,57 (1H, m), 9,37 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 2080
2131		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,42 (3H, t, J =7,2 Hz), 2,71 (3H, s), 4,43 (2H, q, J= 7,2 Hz), 7,13 (1H, d, J = 8,3 Hz),7,79 (1H, d, J = 1,6 Hz), 7,86 (1H, dd, J = 1,6, 8,3 Hz).	Ví dụ tham khảo 2080
2132		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,72 (3H, s),7,17 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,77 (1H, d, J = 1,7 Hz), 7,85 (1H, dd, J =1,7, 8,4 Hz), 10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63

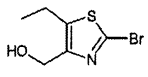
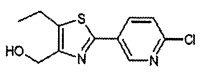
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2133		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,27-3,30 (4H, m), 3,74-3,77 (4H, m), 6,87-6,91 (2H, m), 7,23-7,27 (2H, m), 7,61 (2H, d, J = 8,0 Hz), 7,71 (2H, d, J =8,0 Hz), 9,74 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
2134		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,78 (3H, s),7,82 (1H, d, J = 8,2 Hz), 8,52 (1H, dd, J = 1,6, 8,2 Hz), 9,37 (1H, d, J= 1,6 Hz), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 318, Ví dụ tham khảo 48
2135		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,01-2,21 (2H, m), 2,42-2,55 (4H, m), 4,17-4,25 (1H, m), 6,95-6,99 (1H, m), 7,37 (1H, dd, J = 2,1, 8,5 Hz), 7,96 (1H, d, J = 3,2 Hz), 10,00 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
2136		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,35 (3H, t, J =7,5 Hz), 1,42 (3H, t, J = 7,1 Hz),3,14 (2H, q, J = 7,5 Hz), 4,43 (2H, q, J = 7,1 Hz), 7,30 (2H, d, J = 8,7Hz), 8,12 (2H, d, J = 8,7 Hz).	Ví dụ tham khảo 133
2137		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,43 (3H, t, J =7,1 Hz), 2,72 (3H, s), 4,43 (2H, q, J= 7,1 Hz), 7,30 (2H, d, J = 8,2 Hz),8,10-8,13 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 133

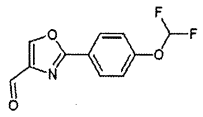
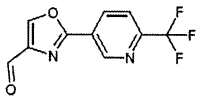
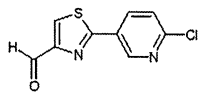
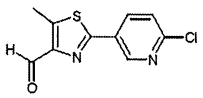
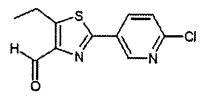
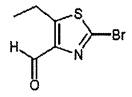
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2138		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,38 (3H, t, J =7,6 Hz), 3,13 (2H, q, J = 7,6 Hz),7,33 (2H, d, J = 8,1 Hz), 8,10-8,13 (2H, m), 10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
2139		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,73 (3H, s),7,33 (2H, d, J = 8,2 Hz), 8,08-8,12 (2H, m), 10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
2140		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,00 (3H, s),7,45 (1H, dd, J = 0,6, 8,4 Hz), 8,26 (1H, s), 8,31 (1H, dd, J = 2,5, 8,4Hz), 8,96 (1H, dd, J = 0,6, 2,5 Hz).	Ví dụ tham khảo 2

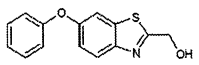
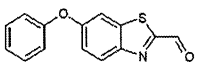
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2141		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,84 (3H, s),3,98 (3H, s), 7,42 (1H, dd, J = 0,6,8,4 Hz), 8,23 (1H, dd, J = 2,5, 8,4Hz), 8,86 (1H, dd, J = 0,6, 2,5 Hz).	Ví dụ tham khảo 2
2142		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,40 (3H, t, J =7,5 Hz), 3,33 (2H, q, J = 7,5 Hz),3,98 (3H, s), 7,42 (1H, d, J = 8,4Hz), 8,24 (1H, dd, J = 2,5, 8,4 Hz),8,88 (1H, d, J = 2,5 Hz).	Ví dụ tham khảo 2

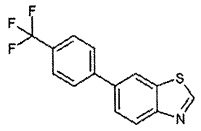
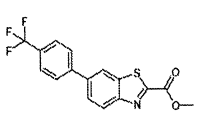
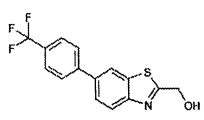
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2144		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,19 (1H, d, J= 8,3 Hz), 7,83 (1H, d, J = 1,6 Hz),7,91 (1H, dd, J = 1,6, 8,3 Hz), 8,32 (1H, s), 10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
2145		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,43 (3H, t, J =7,1 Hz), 4,46 (2H, q, J = 7,1 Hz),7,83 (1H, d, J = 8,2 Hz), 8,38 (1H, s), 8,58-8,62 (1H, m), 9,43 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 2080
2146		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,18 (1H, t, J =5,7 Hz), 4,85 (2H, d, J = 5,7 Hz),7,29 (1H, t, J = 0,7 Hz), 7,42 (1H, dd, J = 0,7, 8,3 Hz), 8,20 (1H, dd, J= 2,5, 8,3 Hz), 8,93 (1H, dd, J =0,7, 2,5 Hz).	Ví dụ tham khảo 19
2147		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,57 (1H, brs),2,50 (3H, s), 4,73 (2H, s), 7,39 (1H, dd, J = 0,5, 8,3 Hz), 8,15 (1H, dd, J= 2,5, 8,3 Hz), 8,85 (1H, dd, J =0,5, 2,5 Hz).	Ví dụ tham khảo 19
2148		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,36 (3H, t, J =7,6 Hz), 1,43 (3H, t, J = 7,1 Hz),3,15 (2H, q, J = 7,6 Hz), 4,44 (2H, q, J = 7,1 Hz), 7,30-7,34 (1H, m),7,50 (1H, t, J = 8,1 Hz), 7,93 (1H, s), 8,01-8,04 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 2080

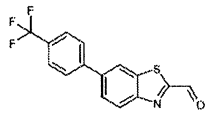
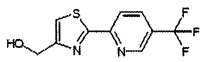
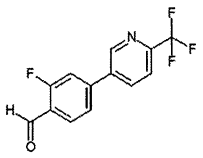
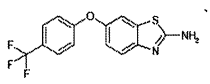
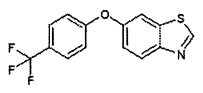
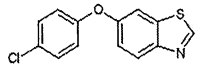
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2149		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,33 (3H, t, J =7,5 Hz), 3,25 (2H, q, J = 7,5 Hz),3,93 (3H, s).	Ví dụ tham khảo 1643
2150		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,41 (3H, t, J =7,2 Hz), 4,44 (2H, q, J = 7,2 Hz),6,59 (1H, t, J = 73,1 Hz), 7,22 (2H, d, J = 8,9 Hz), 8,13 (2H, d, J = 8,9Hz), 8,27 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 2080
2151		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,39 (3H, t, J =7,6 Hz), 3,13 (2H, q, J = 7,6 Hz),7,33-7,36 (1H, m), 7,53 (1H, t, J =8,0 Hz), 7,92 (1H, s), 8,00-8,03 (1H, m), 10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63

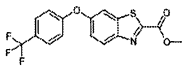
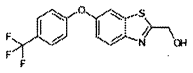
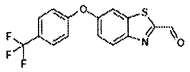
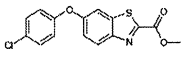
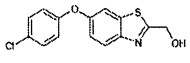
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2152		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,28 (3H, t, J =7,5 Hz), 2,17 (1H, t, J = 6,2 Hz),2,82 (2H, q, J = 7,5 Hz), 4,62 (2H, d, J = 6,2 Hz).	Ví dụ tham khảo 19
2153		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,34 (3H, t, J =7,5 Hz), 2,30 (1H, t, J = 5,8 Hz),2,89 (2H, q, J = 7,5 Hz), 4,73 (2H,0,6, 8,3 Hz), 8,16 (1H, dd, J = 2,5,8,3 Hz), 8,87 (1H, dd, J = 0,6, 2,5Hz).	Ví dụ tham khảo 19

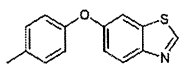
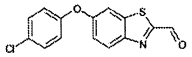
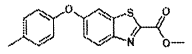
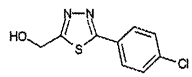
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2154		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,60 (1H, t, J =73,3 Hz), 7,24-7,26 (2H, m), 8,12-8,14 (2H, m), 8,32 (1H, s), 10,01 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
2155		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,85 (1H, d, J= 8,2 Hz), 8,43 (1H, s), 8,58-8,60 (1H, m), 9,43 (1H, s), 10,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 63
2156		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,48 (1H, dd, J= 0,6, 8,4 Hz), 8,25 (1H, s), 8,29 (1H, dd, J = 2,5, 8,4 Hz), 8,99 (1H, dd, J = 0,6, 2,5 Hz), 10,12 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48
2157		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,87 (3H, s),7,45 (1H, dd, J = 0,6, 8,4 Hz), 8,22 (1H, dd, J = 2,5, 8,4 Hz), 8,89 (1H, dd, J = 0,6, 2,5 Hz), 10,21 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48
2158		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,40 (3H, t, J =7,5 Hz), 3,34 (2H, q, J = 7,5 Hz),7,45 (1H, dd, J = 0,5, 8,3 Hz), 8,23 (1H, dd, J = 2,5, 8,3 Hz), 8,90 (1H, dd, J = 0,5, 2,5 Hz), 10,21 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48
2159		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,33 (3H, t, J =7,5 Hz), 3,25 (2H, q, J = 7,5 Hz),10,04 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48

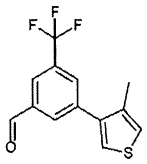
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2163		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,06 (1H, t, J =6,1 Hz), 5,05 (2H, d, J = 6,1 Hz),7,02-7,06 (2H, m), 7,12-7,16 (1H, m), 7,19 (1H, dd, J = 2,4, 8,9 Hz),7,34-7,39 (2H, m), 7,45 (1H, d, J =2,4 Hz), 7,92 (1H, d, J = 8,9 Hz).	Ví dụ tham khảo 19
2164		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,09-7,12 (2H, m), 7,20-7,24 (1H, m), 7,33 (1H,dd, J = 2,4, 9,0 Hz), 7,40-7,45 (3H, m), 8,18 (1H, d, J = 9,0 Hz), 10,11 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48

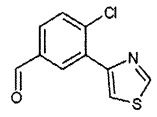
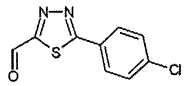
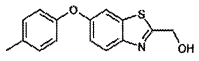
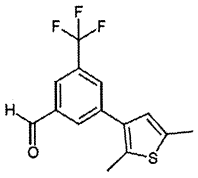
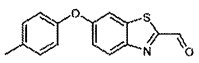
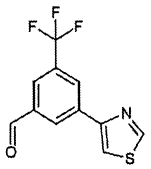
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2165		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,24-7,78 (5H, m), 8,18 (1H, d, J = 1,6 Hz), 8,23 (1H, dd, J = 0,3, 8,5 Hz), 9,05 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 2161
2166		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,11 (3H, s),7,74-7,79 (4H, m), 7,82 (1H, dd, J =1,8, 8,6 Hz), 8,19 (1H, dd, J = 0,4,1,8 Hz), 8,33 (1H, d, J = 0,4, 8,6Hz).	Ví dụ tham khảo 2162
2167		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,91 (1H, t, J =6,1 Hz), 5,12 (2H, d, J = 6,1 Hz),7,70-7,76 (5H, m), 8,07 (1H, d, J =8,5 Hz), 8,11 (1H, d, J = 1,6 Hz).	Ví dụ tham khảo 19

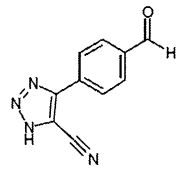
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2168		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,75-7,80 (4H, m), 7,85 (1H, dd, J = 1,8, 8,6 Hz),8,22 (1H, d, J = 1,8 Hz), 8,33 (1H, d, J = 8,6 Hz), 10,19 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48
2169		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,23 (1H, t, J =5,6 Hz), 4,87 (2H, d, J = 5,6 Hz),7,40 (1H, t, J = 0,8 Hz), 8,02-8,08 (1H, m), 8,30 (1H, d, J = 8,3 Hz),8,85-8,86 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 19
2170		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,44 (1H, dd, J= 1,6, 10,9 Hz), 7,54 (1H, dd, J =1,2, 8,1 Hz), 7,82-7,84 (1H, m),8,02-8,06 (1H, m), 8,07-8,12 (1H, m), 8,97 (1H, d, J = 2,1 Hz), 10,43 (1H, d, J = 0,4 Hz).	Ví dụ tham khảo 112
2171		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,23 (2H, brs),7,02-7,06 (3H, m), 7,31 (1H, d, J =2,4 Hz), 7,53-7,57 (3H, m).	Ví dụ tham khảo 2160
2172		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,14 (2H, d, J= 8,4 Hz), 7,26 (1H, dd, J = 2,4,8,8 Hz), 7,60-7,62 (3H, m), 8,13 (1H, d, J = 8,8 Hz), 8,97 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 2161
2173		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,96-7,00 (2H, m), 7,23 (1H, dd, J = 2,4, 8,9 Hz),7,30-7,34 (2H, m), 7,51 (1H, d, J =2,4 Hz), 8,09 (1H, d, J = 8,9 Hz),8,93 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 2161

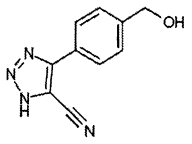
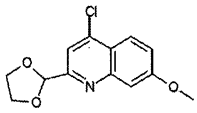
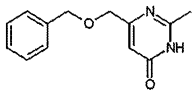
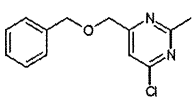
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2174		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,09 (3H, s),7,14 (2H, d, J = 8,4 Hz), 7,32 (1H, dd, J = 2,4, 9,0 Hz), 7,56 (1H, d, J= 2,4 Hz), 7,65 (2H, d, J = 8,4 Hz),8,23 (1H, d, J = 9,0 Hz).	Ví dụ tham khảo 2162
2175		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,73 (1H, t, J =6,1 Hz), 5,08 (2H, d, J = 6,1 Hz),7,08 (2H, d, J = 8,4 Hz), 7,22 (1H, dd, J = 2,4, 8,8 Hz), 7,55 (1H, d, J= 2,4 Hz), 7,60 (2H, d, J = 8,4 Hz),7,98 (1H, d, J = 8,8 Hz).	Ví dụ tham khảo 19
2176		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,16 (2H, d, J= 8,4 Hz), 7,35 (1H, dd, J = 2,4,9,0 Hz), 7,56 (1H, d, J = 2,4 Hz),7,66 (2H, d, J = 8,4 Hz), 8,23 (1H, d, J = 9,0 Hz), 10,14 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48
2177		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,08 (3H, s),7,00-7,05 (2H, m), 7,28 (1H, dd, J =2,4, 9,0 Hz), 7,34-7,38 (2H, m),7,44 (1H, d, J = 2,4 Hz), 8,18 (1H, d, J = 9,0 Hz).	Ví dụ tham khảo 2162
2178		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,03 (1H, t, J =6,1 Hz), 5,06 (2H, d, J = 6,1 Hz),6,95-6,99 (2H, m), 7,17 (1H, dd, J =2,4, 8,9 Hz), 7,30-7,34 (2H, m),7,45 (1H, d, J = 2,4 Hz), 7,93 (1H, d, J = 8,9 Hz).	Ví dụ tham khảo 19

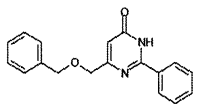
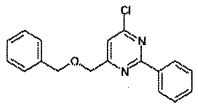
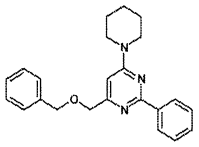
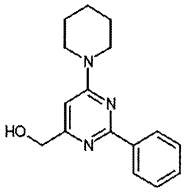
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2179		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,36 (3H, s),6,95-6,98 (2H, m), 7,18 (2H, d, J =8,1 Hz), 7,22 (1H, dd, J = 2,4, 8,9Hz), 7,46 (1H, d, J = 2,4 Hz), 8,06 (1H, d, J = 8,9 Hz), 8,89 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 2161
2180		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,02-7,06 (2H, m), 7,31 (1H, dd, J = 2,4, 9,0 Hz),7,36-7,40 (2H, m), 7,45 (1H, d, J =2,4 Hz), 8,19 (1H, d, J = 9,0 Hz),10,1 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48
2181		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,37 (3H, s),4,07 (3H, s), 6,98-7,00 (2H, m),7,21 (2H, d, J = 8,1 Hz), 7,28 (1H, dd, J = 2,5, 9,0 Hz), 7,37 (1H, d, J= 2,5 Hz), 8,15 (1H, d, J = 9,0 Hz).	Ví dụ tham khảo 2162
2182		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,61 (1H, brs),5,13 (2H, d, J = 6,2 Hz), 7,45-7,49 (2H, m), 7,89-7,96 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 38

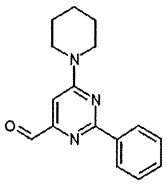
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2183		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,29 (3H, d, J= 0,8 Hz), 7,10-7,11 (1H, m), 7,34 (1H, d, J = 3,2 Hz), 7,89-7,90 (1H, m), 8,09-8,10 (2H, m), 10,12 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112

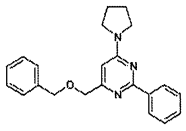
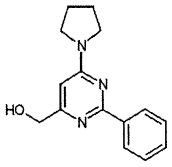
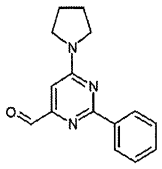
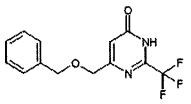
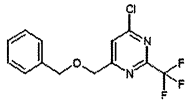
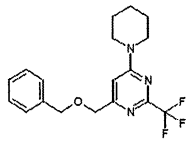
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2184		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,66 (1H, d, J= 8,3 Hz), 7,83 (1H, dd, J = 2,0,8,3 Hz), 8,01 (1H, d, J = 2,0 Hz),8,52 (1H, d, J = 2,0 Hz), 8,93 (1H, d, J = 2,0 Hz), 10,06 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
2185		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,49-7,54 (2H, m), 8,00-8,03 (2H, m), 10,25 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48
2186		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,35 (3H, s),2,75 (1H, t, J = 6,1 Hz), 5,04 (2H, d, J = 6,1 Hz), 6,93-6,97 (2H, m),7,15-7,19 (3H, m), 7,40 (1H, d, J =2,4 Hz), 7,9 (1H, d, J = 8,9 Hz).	Ví dụ tham khảo 19
2187		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,46 (6H, s),6,75 (1H, d, J = 0,7 Hz), 7,86-7,87 (1H, m), 8,05 (2H, d, J = 1,5 Hz),10,10 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112
2188		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,38 (3H, s),6,99-7,02 (2H, m), 7,22 (2H, d, J =8,1 Hz), 7,31 (1H, dd, J = 2,4, 9,0Hz), 7,38 (1H, d, J = 2,4 Hz), 8,15 (1H, d, J = 9,0 Hz), 10,11 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 48
2189		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,78 (1H, d, J= 1,9 Hz), 8,12 (1H, s), 8,49 (1H, s), 8,62 (1H, s), 8,95 (1H, d, J =1,9 Hz), 10,15 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 112

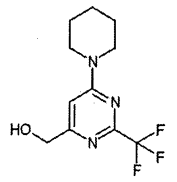
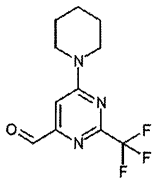
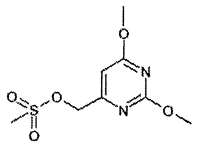
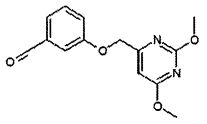
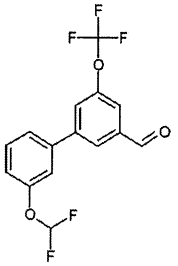
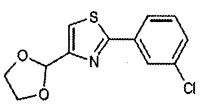
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2190		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 8,10-8,15 (4H, m), 10,09 (1H, s).	Ex. 125

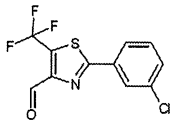
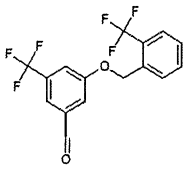
Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2191		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,58 (2H, s), 5,36 (1H, br.), 7,54 (2H, d, J =8,4 Hz), 7,84 (2H, d, J = 8,4 Hz).	Ví dụ tham khảo 102
2193		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,95 (3H, s),4,12-4,17 (2H, m), 4,19-4,24 (2H, m), 5,93 (1H, s), 7,28-7,30 (1H, m),7,49 (1H, d, J = 2,5 Hz), 7,60 (1H, s), 8,11 (1H, d, J = 9,2 Hz).	Ví dụ tham khảo 116
2194		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,47 (3H, s),4,41 (2H, d, J = 1,1 Hz), 4,65 (2H, s), 6,56 (1H, s), 7,31-7,33 (1H, m),7,35-7,39 (4H, m), 12,98 (1H, brs).	Ví dụ tham khảo 760
2195		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,68 (3H, s),4,58 (2H, s), 4,67 (2H, s), 7,32-7,33 (1H, m), 7,34-7,40 (5H, m).	Ví dụ tham khảo 831

Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2196		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,57 (2H, s),4,75 (2H, s), 6,72 (1H, s), 7,31-7,34 (1H, m), 7,37-7,42 (4H, m), 7,52-7,58 (3H, m), 8,13-8,15 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 760
2197		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,67 (2H, s),4,69 (2H, s), 7,31-7,50 (9H, m),8,40-8,44 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 831
2198		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,63-1,73 (6H, m), 3,74 (4H, brs), 4,64 (2H, s),4,75 (2H, s), 6,71 (1H, s), 7,31-7,43 (8H, m), 8,35-8,37 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 1173
2199		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,63-1,75 (6H, m), 3,73 (4H, brs), 3,78 (1H, brs),4,70 (2H, s), 6,39 (1H, s), 7,43-7,46 (3H, m), 8,39-8,42 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 750

Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2200		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,67-1,69 (4H, m), 1,70-1,75 (2H, m), 3,94 (4H, brs), 7,01 (1H, s), 7,47-7,48 (3H, m), 8,45-8,47 (2H, m), 10,09 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 159

Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2201		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,03-2,04 (4H, m), 3,44 (2H, brs), 3,76 (2H, brs),4,60 (2H, d, J = 0,5 Hz), 4,70 (2H, s), 6,44 (1H, s), 7,29-7,44 (8H, m),8,38-8,40 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 1173
2202		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,04 (4H, brs),3,38 (2H, brs), 3,78 (2H, brs), 3,84 (1H, brs), 4,64 (2H, s), 6,11 (1H, s),7,43-7,46 (3H, m), 8,43-8,46 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 750
2203		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,05 (2H, brs),2,10 (2H, brs), 3,46 (2H, brs), 3,81 (2H, brs), 6,80 (1H, s), 7,46-7,49 (3H, m), 8,48-8,50 (2H, m), 10,02 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 159
2204		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,54 (2H, s),4,68 (2H, s), 6,97 (1H, s), 7,31-7,35 (1H, m), 7,37-7,40 (4H, m).	Ví dụ tham khảo 760
2205		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,68 (4H, s),7,33-7,45 (5H, m), 7,84 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 831
2206		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,61-1,65 (4H, m), 1,68-1,73 (2H, m), 3,68 (4H, brs), 4,53 (2H, s), 4,63 (2H, s),6,78 (1H, s), 7,30-7,33 (1H, m),7,34-7,39 (4H, m).	Ví dụ tham khảo 1173

Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2207		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,62-1,66 (4H, m), 1,69-1,75 (2H, m), 2,85 (1H, t, J = 5,4 Hz), 3,69 (4H, brs), 4,64 (2H, d, J = 5,4 Hz), 6,62 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 750
2208		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,65-1,69 (4H, m), 1,73-1,78 (2H, m), 3,49-3,99 (4H, m), 7,12 (1H, s), 9,94 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 159
2209		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,13 (3H, s),3,99 (3H, s), 3,99(3H, s), 5,13 (2H, d, J = 0,8 Hz), 6,52 (1H, t, J = 0,8Hz).	Ví dụ tham khảo 103
2210		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,97 (3H, s),4,01 (3H, m), 5,07 (2H, d, J = 0,9Hz), 6,56 (1H, t, J = 0,9 Hz), 7,23-7,26 (1H, m), 7,44-7,45 (1H, m),7,48-7,53 (2H, m), 9,98 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82
2211		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,59 (1H, t, J =73,4 Hz), 7,21-7,23 (1H, m), 7,37 (1H, s), 7,46-7,52 (2H, m), 7,66 (1H, s), 7,74 (1H, s), 8,02 (1H, s),10,09 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 75
2212		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,05-4,13 (2H, m), 4,15-4,23 (2H, m), 6,08 (1H, s),7,34-7,41 (2H, m), 7,45 (1H, d, J =0,4 Hz), 7,81-7,84 (1H, m), 8,00-8,01 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 116

Ví dụ tham khảo số	STR	1H-NMR	tham khảo
2215		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,46 (1H, t, J =7,8 Hz), 7,52-7,54 (1H, m), 7,85-7,87 (1H, m), 8,04 (1H, t, J = 1,8Hz), 10,21 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 151
2216		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,37 (2H, s),7,48-7,53 (2H, m), 7,60-7,65 (2H, m), 7,72-7,78 (3H, m), 10,03 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 82

Ví dụ 1

Tổng hợp 5-(3-clo-5-xyclopropylmetyl-phenyl)-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Dung dịch của 3-clo-5-xyclopropylmetyl-benzaldehyt (238 mg, 1,223 mmol) trong toluen (7 ml) được thêm phenylsulfonylaxetonitril (222 mg, 1,223 mmol) và AcOK (120 mg, 1,223 mmol). Sau khi hỗn hợp phản ứng được khuấy trong 1,5 giờ ở 80°C, nó được cô trong chân không. DMF (1,5 ml) và natri azit (119 mg, 1,834 mmol) được thêm vào cặn và tiếp tục khuấy trong 1 giờ ở 110°C. Dung dịch nước bão hòa NH_4Cl được thêm vào hỗn hợp phản ứng, và hỗn hợp được chiết hai lần bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước (hai lần) và nước muối, được làm khô qua Na_2SO_4, và được cô trong chân không. Cặn thu được được tinh chế bằng sắc ký cột nhanh silica gel (Hexan:AcOEt=90:10-35:65) để tạo ra nhóm tiêu đề (296 mg, 94%) là chất dầu màu nâu.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 0,24-0,27 (2H, m), 0,59-0,63 (2H, m), 0,99-1,06 (1H, m), 2,62 (2H, d, J = 7,0 Hz), 7,38-7,40 (1H, m), 7,79-7,83 (2H, m).

Ví dụ 2

Tổng hợp 5-[3-(4,4,4-triflo-butoxy)-5-triflometyl-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Dung dịch của 220 mg 3-(4,4,4-triflo-butoxy)-5-triflometyl-benzaldehyt trong 4 ml toluen được thêm 139 mg phenylsulfonylaxetonitril và 36,0 mg AcOK. Hỗn hợp

phản ứng được khuấy ở 80°C trong 2 giờ. Sau khi làm nguội đến 40°C, 2 ml NMP và 57,2 mg natri azit được thêm và hỗn hợp phản ứng được khuấy ở 80°C trong 2 giờ. Phản ứng được dừng bằng cách thêm dung dịch nước $NaHCO_3$ 5% khối lượng, và sau đó hỗn hợp được rửa bằng toluen. Dung dịch nước được axit hóa bằng HCl 5N và được chiết bằng TBME. Pha hữu cơ được rửa bằng nước và nước muối, và được cô để tạo ra chất dầu màu đỏ đậm. Chất dầu được tinh chế sắc ký cột silica gel (Hexan/AcOEt 5% -> Hexan/AcOEt 40%) để tạo ra nhóm tiêu đề (232 mg) là chất rắn màu trắng. Chất rắn màu trắng được tái kết tinh (hexan/CH_2Cl_2) để tạo thành nhóm tiêu đề (164 mg, 61%) là chất bột màu trắng.

Điểm nóng chảy 84-87°C

Ví dụ 3

Tổng hợp 5-(3-xyclohexylmetoxymetyl-phenyl)-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-xyclohexylmetoxymetyl-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu trắng

Điểm nóng chảy 101,3-104,8°C

Ví dụ 4

Tổng hợp 5-(4-clo-3'-triflometyl-biphenyl-2-yl)-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 4-clo-3'-triflometyl-biphenyl-2-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 2.

chất rắn màu trắng (hexan/AcOEt)

Điểm nóng chảy 156-159°C

Ví dụ 5

Tổng hợp 5-[2-(3,5-bis-triflometyl-benzyl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 2-(3,5-bis-triflometyl-benzyl)-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu trắng (hexan)

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 4,26 (2H, s), 7,47-7,60 (6H, m), 7,89 (1H, s).

Ví dụ 6

Tổng hợp 5-[2-((E)-styryl)-5-triflometyl-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 2-((E)-styryl)-5-triflometyl-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất rắn màu trắng

Điểm nóng chảy 206,0-206,3°C

Ví dụ 7

Tổng hợp 5-(2-phenetyl-5-triflometyl-phenyl)-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Dung dịch của 138 mg 5-[2-((*E*)-styryl)-5-triflometyl-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril trong 4 ml EtOH được thêm 40 mg Pd/C 5% (56% ướt). Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở nhiệt độ phòng dưới điều kiện khí hydro trong 2 giờ và sau đó được lọc qua đệm Celite sau đó cô để tạo ra sản phẩm thô. Sản phẩm thô được tinh chế sắc ký cột silica gel (Hexan/AcOEt 10% -> Hexan/AcOEt 30%) để tạo ra hợp chất tiêu đề là chất rắn màu trắng. Chất rắn màu trắng được tái kết tinh (hexan/AcOEt) để tạo thành nhóm tiêu đề (88 mg, 64%) là chất bột màu trắng.

Điểm nóng chảy 121-124°C

Ví dụ 8

Tổng hợp 5-{5-clo-2-[(*E*)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-clo-2-[(*E*)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 2.

chất rắn màu trắng (hexan/AcOEt)

Điểm nóng chảy 151-154°C

Ví dụ 9

Tổng hợp 5-[5-flo-2-(3-flo-5-triflometyl-benzyloxy)-3-metyl-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-flo-2-(3-flo-5-triflometyl-benzyloxy)-3-metyl-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu be (hexan-AcOEt)

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 2,39 (3H, s), 4,77 (2H, s), 7,28-7,43 (4H, m), 7,60-7,63 (1H, m).

Ví dụ 10

Tổng hợp 5-(3-(thiophen-3-yl)-5-triflometyl-phenyl)-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-(thiophen-3-yl)-5-triflometyl-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu trắng (hexan)

Điểm nóng chảy 126,9-129,4°C

Ví dụ 11

Tổng hợp 5-[3-metyl-5-(6-triflometyl-pyridin-3-yl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-metyl-5-(6-triflometyl-pyridin-3-yl)-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu trắng (AcOEt-hexan)

Điểm nóng chảy 229-230°C

Ví dụ 12

Tổng hợp 5-[3-xyclopropyl-5-(6-triflometyl-pyridin-3-yl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-xyclopropyl-5-(6-triflometyl-pyridin-3-yl)-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu nâu nhạt (AcOEt-hexan)

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 0,88-0,93 (2H, m), 1,07-1,11 (2H, m), 2,10-2,17 (1H, m), 7,66 (1H, s), 7,71 (1H, s), 8,01-8,03 (1H, m), 8,05-8,07 (1H, m), 8,41-8,45 (1H, m), 8,15 (1H, d, J = 1,9 Hz).

Ví dụ 13

Tổng hợp 5-[3-tert-butyl-5-(5-triflometyl-pyridin-2-yl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-tert-butyl-5-(5-triflometyl-pyridin-2-yl)-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu trắng (AcOEt-hexan)

Điểm nóng chảy 171-174°C

Ví dụ 14

Tổng hợp 5-[3-triflometyl-5-(6-triflometyl-pyridin-2-yl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-triflometyl-5-(6-triflometyl-pyridin-2-yl)-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 2.

chất bột màu trắng (hexan/AcOEt)

Điểm nóng chảy 151-154°C

Ví dụ 15

Tổng hợp 5-[3-metoxy-5-(4-triflometyl-pyridin-2-yl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-metoxy-5-(4-triflometyl-pyridin-2-yl)-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu trắng

Điểm nóng chảy 209-211°C

Ví dụ 16

Tổng hợp 5-[2-etoxy-5-(6-triflometyl-pyridin-3-yl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 2-etoxy-5-(6-triflometyl-pyridin-3-yl)-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu nâu nhạt (AcOEt-hexan)

Điểm nóng chảy 207-209°C

Ví dụ 17

Tổng hợp 5-[4-isopropoxy-3-(6-triflometyl-pyridin-3-yl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 4-isopropoxy-3-(6-triflometyl-pyridin-3-yl)-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu nâu nhạt (AcOEt-hexan)

Điểm nóng chảy 239—242°C

Ví dụ 18

Tổng hợp 5-[3-xyclopropylmetoxy-5-(5-triflometyl-pyridin-2-yl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-xyclopropylmetoxy-5-(5-triflometyl-pyridin-2-yl)-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu trắng (IPA/hexan)

Điểm nóng chảy 168-171°C

Ví dụ 19

Tổng hợp 5-[3-xyclobutoxy-5-(6-triflometyl-pyridin-3-yl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-xyclobutoxy-5-(6-triflometyl-pyridin-3-yl)-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu trắng (AcOEt-hexan)

Điểm nóng chảy 222-224°C

Ví dụ 20

Tổng hợp 5-[3-(3-triflometyl-benzyloxy)-5-(5-triflometyl-pyridin-2-yl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-(3-triflometyl-benzyloxy)-5-(5-triflometyl-pyridin-2-yl)-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu vàng nhạt (hexan/CH_2Cl_2)

Điểm nóng chảy 210-212°C

Ví dụ 21

Tổng hợp 5-[3-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu be (CH_3CN)

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 7,84 (1H, t, J = 7,8 Hz), 8,04 (1H, d, J = 5,0 Hz), 8,13 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,57 (1H, d, J = 7,8 Hz), 9,00 (1H, s), 9,35 (1H, d, J = 5,0 Hz).

Ví dụ 22

Tổng hợp 5-[3-metyl-5-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-metyl-5-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu be (CH_3CN)

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 2,53 (3H, s), 7,94 (1H, s), 8,02 (1H, d, J = 5,0 Hz), 8,38 (1H, s), 8,80 (1H, s), 9,32 (1H, d, J = 5,0 Hz).

Ví dụ 23

Tổng hợp 5-[3-clo-5-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-clo-5-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu be (hexan-AcOEt)

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 8,09 (1H, d, J = 5,0 Hz), 8,15 (1H, s), 8,48 (1H, s), 8,92 (1H, s), 9,36 (1H, d, J = 5,0 Hz).

Ví dụ 24

Tổng hợp 5-[3-clo-5-(4-triflometyl-piperidin-1-yl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-clo-5-(4-triflometyl-piperidin-1-yl)-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất vô định hình màu nâu

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,70-1,78 (2H, m), 2,00 (2H, d, J = 12,5 Hz), 2,20-2,25 (1H, m), 2,84 (2H, t, J = 12,5 Hz), 3,85 (2H, d, J = 12,5 Hz), 6,99 (1H, s), 7,38 (1H, s), 7,40 (1H, s).

Ví dụ 25

Tổng hợp 5-(3-(benzo[*b*]thiophen-3-yl)-5-clo-phenyl)-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-(benzo[*b*]thiophen-3-yl)-5-clo-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu be (hexan-AcOEt)

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 7,47-7,49 (2H, m), 7,87-7,88 (1H, m), 7,97-8,02 (2H, m), 8,08-8,14 (3H, m).

Ví dụ 26

Tổng hợp 5-(3-(benzofuran-2-yl)-4-flo-phenyl)-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-(benzofuran-2-yl)-4-flo-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu hồng (AcOEt-hexan)

Điểm nóng chảy 224-225°C

Ví dụ 27

Tổng hợp 5-[3-(5-flo-benzoxazol-2-yl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-(5-flo-benzoxazol-2-yl)-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu be (AcOEt)

Điểm nóng chảy 292°C

Ví dụ 28

Tổng hợp 5-(5-flo-3'-triflometyl-biphenyl-3-yl)-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-flo-3'-triflometyl-biphenyl-3-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu trắng (hexan-AcOEt)

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 7,71-7,90 (4H, m), 8,10-8,12 (3H, m).

Ví dụ 29

Tổng hợp 5-(5-clo-4'-triflometoxy-biphenyl-3-yl)-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-clo-4'-triflometoxy-biphenyl-3-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất vô định hình màu be

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 7,54 (2H, d, J = 8,2 Hz), 7,90-7,98 (4H, m), 8,12-8,13 (1H, m).

Ví dụ 30

Tổng hợp 5-[3-clo-5-(2,2-diflo-benzo[1,3]dioxol-5-yl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-clo-5-(2,2-diflo-benzo[1,3]dioxol-5-yl)-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu be (hexan-AcOEt)

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 7,56-7,65 (2H, m), 7,89-7,91 (2H, m), 7,96 (1H, s), 8,11 (1H, s).

Ví dụ 31

Tổng hợp 5-(5'-flo-5-metyl-3'-triflometyl-biphenyl-3-yl)-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5'-flo-5-metyl-3'-triflometyl-biphenyl-3-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

hạt màu trắng (hexan-AcOEt)

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 2,49 (3H, s), 7,75 (1H, s), 7,76 (1H, s), 7,86 (1H, s), 7,95 (1H, s), 7,98 (1H, s), 8,06 (1H, s).

Ví dụ 32

Tổng hợp 5-(3',4'-diflo-6-metoxy-biphenyl-3-yl)-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3',4'-diflo-6-metoxy-biphenyl-3-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu trắng (EtOH)

Điểm nóng chảy 266-267°C

Ví dụ 33

Tổng hợp 5-(5-etoxymetyl-4'-flo-biphenyl-3-yl)-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-etoxymetyl-4'-flo-biphenyl-3-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu nâu nhạt (AcOEt-hexan)

Điểm nóng chảy 138-140°C

Ví dụ 34

Tổng hợp 5-[3-(4-flo-benzyl)-5-triflometoxy-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-(4-flo-benzyl)-5-triflometoxy-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất dầu không màu

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 4,05 (2H, s), 6,99-7,06 (2H, m), 7,14-7,20 (3H, m), 7,70 (1H, s), 7,76 (1H, s).

Ví dụ 35

Tổng hợp 5-[3-(2,5-bis-triflometyl-benzyl)-5-clo-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-(2,5-bis-triflometyl-benzyl)-5-clo-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu trắng (hexan)

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 4,40 (2H, s), 7,50 (1H, s), 7,52 (1H, s), 7,76 (1H, s), 7,91 (1H, d, J = 8,3 Hz), 7,93 (1H, s), 8,03 (1H, d, J = 8,3 Hz).

Ví dụ 36

Tổng hợp 5-[3-(2,3-dihydro-indol-1-ylmetyl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-(2,3-dihydro-indol-1-ylmetyl)-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu nâu nhạt (CH_2Cl_2-hexan)

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 3,01 (2H, t, J = 8,3 Hz), 3,38 (2H, t, J = 8,3 Hz), 4,34 (2H, s), 6,50 (1H, d, J = 7,7 Hz), 6,70 (1H, t, J = 7,5 Hz), 7,06 (1H, t, J = 7,7 Hz), 7,12 (1H, d, J = 7,5 Hz), 7,50-7,52 (2H, m), 7,86-7,89 (1H, m), 7,95 (1H, s).

Ví dụ 37

Tổng hợp 5-(3-phenoxy-5-triflometyl-phenyl)-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-phenoxy-5-triflometyl-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu trắng (toluen-hexan)

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 7,10 (2H, m), 7,24 (1H, m), 7,34 (1H, s), 7,44 (2H, t, J = 7,9 Hz), 7,77 (1H, s), 7,94 (1H, s).

Ví dụ 38

Tổng hợp 5-[3-(4-clo-phenylsulfanyl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-(4-clo-phenylsulfanyl)-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

lăng trụ màu nâu (hexan-Et_2O)

Điểm nóng chảy 134-138°C

Ví dụ 39

Tổng hợp 5-{3-triflometyl-5-[2-(6-triflometyl-pyridin-2-yl)-etyl]-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-triflometyl-5-[2-(6-triflometyl-pyridin-2-yl)-etyl]-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 2.

chất vô định hình màu nâu (hexan/CH_2Cl_2)

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 3,25 (4H, s), 7,62 (1H, d, J = 7,8 Hz), 7,72 (1H, d, J = 7,8 Hz), 7,78 (1H, s), 7,97-8,01 (2H, m), 8,05 (1H, s).

Ví dụ 40

Tổng hợp 5-{3-[2-(2,4-diflo-phenyl)-etyl]-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-[2-(2,4-diflo-phenyl)-etyl]-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 2.

chất rắn màu vàng nhạt (hexan/AcOEt)

Điểm nóng chảy 146-147°C

Ví dụ 41

Tổng hợp 5-{3-[(E)-2-(4-xyano-phenyl)-vinyl]-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 4-[(E)-2-(3-formyl-phenyl)-vinyl]-benzonitril theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu vàng nhạt (AcOEt-hexan)

Điểm nóng chảy 215,5-217,6°C

Ví dụ 42

Tổng hợp 5-{2-clo-3-[(*E*)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 2-clo-3-[(*E*)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 2.

chất rắn màu hồng sáng (hexan/AcOEt)

Điểm nóng chảy 187-190°C

Ví dụ 43

Tổng hợp 5-{2-etoxy-3-[(*E*)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 2-etoxy-3-[(*E*)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 2.

chất rắn màu trắng (hexan/AcOEt)

Điểm nóng chảy 192-194°C

Ví dụ 44

Tổng hợp 5-{3-[(*E*)-2-(4-etoxy-phenyl)-vinyl]-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-[(*E*)-2-(4-etoxy-phenyl)-vinyl]-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu trắng (AcOEt-hexan)

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,44 (3H, t, J = 7,0 Hz), 4,07 (2H, d, J = 7,0 Hz), 6,89-6,94 (2H, m), 7,02 (1H, d, J = 16,3 Hz), 7,16 (1H, d, J = 16,3 Hz), 7,45-7,53 (3H, m), 7,60-7,65 (1H, m), 7,80-7,85 (1H, m), 8,07 (1H, brs).

Ví dụ 45

Tổng hợp 5-{4-xyano-3-[(*E*)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 4-formyl-2-[(*E*)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-benzonitril theo cách giống như ở Ví dụ 2.

chất rắn màu nâu sáng (hexan/AcOEt)

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 7,60 (1H, d, J = 16,4 Hz), 7,70 (1H, d, J = 16,4 Hz), 7,70-7,76 (2H, m), 7,97 (1H, dd, J = 1,7, 6,4 Hz), 8,02-8,04 (2H, m), 8,15 (1H, d, J = 8,1 Hz), 8,46 (1H, d, J = 1,6 Hz).

Ví dụ 46

Tổng hợp 5-{4-triflometyl-3-[(*E*)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 4-triflometyl-3-[(*E*)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 2.

chất rắn màu trắng (hexan/AcOEt)

Điểm nóng chảy 196-199°C

Ví dụ 47

Tổng hợp 5-{3-clo-5-[(*E*)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-clo-5-[(*E*)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu trắng (hexan-AcOEt)

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 7,53-7,57 (2H, m), 7,64-7,68 (2H, m), 7,82 (1H, s), 7,94-7,96 (2H, m), 8,02 (1H, s), 8,05 (1H, s).

Ví dụ 48

Tổng hợp 5-{3-[(*E*)-2-(5-triflometyl-pyridin-2-yl)-vinyl]-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-[(*E*)-2-(5-triflometyl-pyridin-2-yl)-vinyl]-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 2.

chất rắn màu trắng (hexan/AcOEt)

Điểm nóng chảy 185-187°C

Ví dụ 49

Tổng hợp 5-{3-[(*E*)-2-(5-triflometyl-pyridin-3-yl)-vinyl]-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-[(*E*)-2-(5-triflometyl-pyridin-3-yl)-vinyl]-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 2.

chất rắn màu cam sáng (hexan/AcOEt)

Điểm nóng chảy 209-211°C

Ví dụ 50

Tổng hợp 5-{3-[(*E*)-2-(4-triflometyl-pyridin-2-yl)-vinyl]-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-[(*E*)-2-(4-triflometyl-pyridin-2-yl)-vinyl]-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 2.

chất rắn màu vàng nhạt (hexan/AcOEt)

Điểm nóng chảy 192-196°C

Ví dụ 51

Tổng hợp 5-{3-triflometyl-5-[(*E*)-2-(6-triflometyl-pyridin-2-yl)-vinyl]-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-triflometyl-5-[(*E*)-2-(6-triflometyl-pyridin-2-yl)-vinyl]-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 2.

chất rắn màu nâu sáng (hexan/AcOEt)

Điểm nóng chảy 213-216°C

Ví dụ 52

Tổng hợp 5-{3-[(*E*)-2-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-vinyl]-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-[(*E*)-2-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-vinyl]-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 2.

chất rắn màu vàng nhạt (hexan/AcOEt)

Điểm nóng chảy 201-204°C

Ví dụ 53

Tổng hợp 5-{3-[(*Z*)-2-(3,5-bis-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-[(*Z*)-2-(3,5-bis-triflometyl-phenyl)-vinyl]-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu trắng (CH_2Cl_2-hexan)

Điểm nóng chảy 143,9-146,7°C

Ví dụ 54

Tổng hợp 5-(3-{[N-(4-flo-phenyl)-N-metyl-amino]-metyl}-phenyl)-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-{[N-(4-flo-phenyl)-N-metyl-amino]-metyl}-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 2.

chất rắn màu trắng (hexan/CH_2Cl_2)

Điểm nóng chảy 122-124°C

Ví dụ 55

Tổng hợp 5-[3-(4-triflometyl-pyridin-2-yloxymetyl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-(4-triflometyl-pyridin-2-yloxymetyl)-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 2.

chất rắn màu vàng nhạt (AcOEt-hexan)

Điểm nóng chảy 147,3-147,4°C

Ví dụ 56

Tổng hợp 5-[3-(5-triflometyl-pyridin-2-yloxymetyl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-(5-triflometyl-pyridin-2-yloxymetyl)-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 2.

chất rắn màu vàng sáng (AcOEt-hexan)

Điểm nóng chảy 134,4-134,6°C

Ví dụ 57

Tổng hợp 5-[3-(3,5-bis-triflometyl-phenoxymetyl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-(3,5-bis-triflometyl-phenoxymetyl)-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu nâu mờ (hexan-AcOEt)

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 5,43 (2H, s), 7,64-7,70 (5H, m), 7,87-7,91 (1H, m), 8,03 (1H, s).

Ví dụ 58

Tổng hợp 5-{3-[N-(3,5-bis-triflometyl-benzyl)-N-metyl-amino]-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-[N-(3,5-bis-triflometyl-benzyl)-N-metyl-amino]-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu trắng (CH_3CN)

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 3,13 (3H, s), 4,84 (2H, s), 6,93-6,97 (1H, m), 7,18 (1H, t, J = 7,6 Hz), 7,21-7,22 (1H, m), 7,40 (1H, t, J = 7,6 Hz), 7,88 (2H, s), 8,00 (1H, s).

Ví dụ 59

Tổng hợp 5-[3-(benzofuran-2-ylmetoxy)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-(benzofuran-2-ylmetoxy)-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu be (AcOEt-hexan)

Điểm nóng chảy 176-177°C

Ví dụ 60

Tổng hợp 5-[3-(2,5-bis-triflometyl-benzyloxy)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-(2,5-bis-triflometyl-benzyloxy)-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

hạt màu vàng mờ (CH_3CN)

Điểm nóng chảy 180°C

Ví dụ 61

Tổng hợp 5-[3-(2-metoxy-benzyloxy)-5-triflometyl-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-(2-metoxy-benzyloxy)-5-triflometyl-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 2.

chất rắn màu trắng (hexan/CH_2Cl_2)

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 3,84 (3H, s), 5,23 (2H, s), 7,02 (1H, d, J = 7,4 Hz), 7,08 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,38 (1H, t, J = 8,2 Hz), 7,45 (1H, d, J = 7,4 Hz), 7,55 (1H, s), 7,77 (2H, s).

Ví dụ 62

Tổng hợp 5-[3-(2,5-bis-triflometyl-benzyloxy)-5-metoxy-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-(2,5-bis-triflometyl-benzyloxy)-5-metoxy-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 2.

chất bột màu trắng (hexan/TBME)

Điểm nóng chảy 168-169°C

Ví dụ 63

Tổng hợp 5-[3-(2,5-bis-triflometyl-benzyloxy)-5-triflometyl-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-(2,5-bis-triflometyl-benzyloxy)-5-triflometyl-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu trắng (hexan/AcOEt)

Điểm nóng chảy 125°C

Ví dụ 64

Tổng hợp 5-[3-(1-phenyl-etoxy)-5-triflometyl-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-(1-phenyl-etoxy)-5-triflometyl-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 2.

chất bột màu vàng sáng (hexan/CH_2Cl_2)

Điểm nóng chảy 105-108°C

Ví dụ 65

Tổng hợp 5-[3-(4-triflometoxy-benzylsulfanylmetyl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-(4-triflometoxy-benzylsulfanylmetyl)-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 2.

chất rắn màu nâu sáng (hexan/CH_2Cl_2)

Điểm nóng chảy 95-97°C

Ví dụ 66

Tổng hợp 5-{3-[2-(5-triflometyl-pyridin-2-yloxy)-etyl]-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-[2-(5-triflometyl-pyridin-2-yloxy)-etyl]-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 2.

chất rắn màu vàng nhạt (hexan/CH_2Cl_2)

Điểm nóng chảy 115,2-115,3°C

Ví dụ 67

Tổng hợp 5-[3-(1-metyl-2-phenyl-etoxy)-5-triflometyl-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-(1-metyl-2-phenyl-etoxy)-5-triflometyl-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 2.

chất dầu không màu

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,41 (3H, d, J = 6,1 Hz), 2,94 (1H, dd, J = 6,2, 7,8 Hz), 3,15 (1H, dd, J = 6,2, 7,8 Hz), 4,71-4,77 (1H, m), 7,22-7,33 (6H, m), 7,69 (1H, s), 7,79 (1H, s).

Ví dụ 68

Tổng hợp 5-(3'-triflometyl-biphenyl-4-yl)-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3'-triflometyl-biphenyl-4-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

vảy màu nâu mờ (CH_3CN)

Điểm nóng chảy 248°C

Ví dụ 69

Tổng hợp 5-[4-(4-triflometyl-pyridin-2-yl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 4-(4-triflometyl-pyridin-2-yl)-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

vảy không màu (AcOEt)

Điểm nóng chảy 252-253°C

Ví dụ 70

Tổng hợp 5-[4-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 4-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

hạt màu trắng (CH_3CN)

Điểm nóng chảy 236-237°C

Ví dụ 71

Tổng hợp 5-[3-metyl-4-(3-triflometyl-benzyl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-metyl-4-(3-triflometyl-benzyl)-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu nâu nhạt (AcOEt-hexan)

Điểm nóng chảy 160-162°C

Ví dụ 72

Tổng hợp 5-[3-flo-4-(3-triflometyl-phenoxy)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-flo-4-(3-triflometyl-phenoxy)-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu be (hexan-AcOEt)

Điểm nóng chảy 149-151°C

Ví dụ 73

Tổng hợp 5-{2-flo-4-[(*E*)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 2-flo-4-[(*E*)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-benzaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

hạt màu trắng (AcOEt)

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 7,56-7,85 (7H, m), 7,94-7,96 (1H, m), 8,00 (1H, s).

Ví dụ 74

Tổng hợp 5-[4-(4-triflometoxy-phenyl)-thiazol-2-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 4-(4-triflometoxy-phenyl)-thiazol-2-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất rắn màu vàng nhạt

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 7,52-7,55 (2H, m), 8,17-8,20 (2H, m), 8,49 (1H, s).

Ví dụ 75

Tổng hợp 5-[2-(4-clo-phenyl)-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 2-(4-clo-phenyl)-thiazol-4-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất rắn màu nâu nhạt (AcOEt-hexan)

Điểm nóng chảy 221,3-223,8°C

Ví dụ 76

Tổng hợp 5-[2-(3-clo-4-flo-phenyl)-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 2-(3-clo-4-flo-phenyl)-thiazol-4-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất rắn màu trắng (AcOEt-hexan)

Điểm nóng chảy 233,8-236,2°C

Ví dụ 77

Tổng hợp 5-[2-(3,4-diclo-phenyl)-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 2-(3,4-diclo-phenyl)-thiazol-4-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất rắn màu trắng (AcOEt-hexan)

Điểm nóng chảy 237,7-243,2°C

Ví dụ 78

Tổng hợp 5-[2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 2.

chất rắn màu trắng (AcOEt-hexan)

Điểm nóng chảy 212,8-217,1°C

Ví dụ 79

Tổng hợp 5-[2-(3-triflometoxy-phenyl)-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 2-(3-triflometoxy-phenyl)-thiazol-4-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất rắn màu trắng (AcOEt-hexan)

Điểm nóng chảy 222,3-224,2°C

Ví dụ 80

Tổng hợp 5-[2-(4-triflometoxy-phenyl)-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 2-(4-triflometoxy-phenyl)-thiazol-4-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất rắn màu trắng (AcOEt-hexan)

Điểm nóng chảy 191,1-192,8°C

Ví dụ 81

Tổng hợp 5-{2-[(*E*)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-thiazol-4-yl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 2-[(*E*)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-thiazol-4-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất rắn màu trắng (AcOEt-hexan)

Điểm nóng chảy 206,8-211,2°C

Ví dụ 82

Tổng hợp 5-[2-(4-clo-benzyloxy)-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 2-(4-clo-benzyloxy)-thiazol-4-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất rắn màu trắng

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 5,54 (2H, s), 7,48 (2H, d, J = 8,4 Hz), 7,61 (2H, d, J = 8,4 Hz), 7,71 (1H, s).

Ví dụ 83

Tổng hợp 5-{2-[N-(4-clo-phenyl)-N-metyl-amino]-thiazol-4-yl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 2-[N-(4-clo-phenyl)-N-metyl-amino]-thiazol-4-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất rắn màu trắng (AcOEt-hexan)

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 3,55 (3H, s), 7,45 (1H, s), 7,50-7,53 (2H, m), 7,63-7,66 (2H, m).

Ví dụ 84

Tổng hợp 5-{2-[N-etyl-N-(3-triflometyl-phenyl)-amino]-thiazol-4-yl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 2-[N-etyl-N-(3-triflometyl-phenyl)-amino]-thiazol-4-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất rắn màu trắng (AcOEt-hexan)

Điểm nóng chảy 163,3-165,3°C

Ví dụ 85

Tổng hợp 5-[2-(3-triflometyl-phenoxy)-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 2-(3-triflometyl-phenoxy)-thiazol-4-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất rắn màu vàng nhạt

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 7,71-7,78 (2H, m), 7,80-7,89 (2H, m), 7,93 (1H, s).

Ví dụ 86

Tổng hợp 5-[2-(4-clo-phenylsulfanyl)-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 2-(4-clo-phenylsulfanyl)-thiazol-4-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất rắn màu trắng (AcOEt-hexan)

Điểm nóng chảy 192,7-194,7°C

Ví dụ 87

Tổng hợp 5-(2-hexyl-thiazol-4-yl)-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 2-hexyl-thiazol-4-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất rắn màu trắng

Điểm nóng chảy 87,3-89,7°C

Ví dụ 88

Tổng hợp 5-(2-(adamantan-1-yl)-thiazol-4-yl)-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 2-(adamantan-1-yl)-thiazol-4-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất rắn màu trắng

Điểm nóng chảy 180,1-183,5°C

Ví dụ 89

Tổng hợp 5-[2-(4-clo-phenyl)-5-metyl-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 2-(4-clo-phenyl)-5-metyl-thiazol-4-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất rắn màu trắng (AcOEt-hexan)

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 2,78 (3H, s), 7,61-7,64 (2H, m), 7,96-7,99 (2H, m).

Ví dụ 90

Tổng hợp 5-[2-(3-clo-4-flo-phenyl)-5-metyl-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 2-(3-clo-4-flo-phenyl)-5-metyl-thiazol-4-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất rắn màu trắng (AcOEt-hexan)

Điểm nóng chảy 210,1-211,4°C

Ví dụ 91

Tổng hợp 5-[5-metyl-2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-metyl-2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất rắn màu trắng (AcOEt-hexan)

Điểm nóng chảy 217,9-219,9°C

Ví dụ 92

Tổng hợp 5-[5-metyl-2-(4-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-metyl-2-(4-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất rắn màu trắng (AcOEt-hexan)

Điểm nóng chảy 288,3-292,0°C

Ví dụ 93

Tổng hợp 5-[5-metyl-2-(5-triflometyl-pyridin-2-yl)-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-metyl-2-(5-triflometyl-pyridin-2-yl)-thiazol-4-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột không màu (AcOEt)

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 2,82 (3H, s), 8,29 (1H, d, J = 8,3 Hz), 8,49 (1H, dd, J = 1,8, 8,3 Hz), 9,06-9,07 (1H, m).

Ví dụ 94

Tổng hợp 5-[5-metyl-2-(6-triflometyl-pyridin-2-yl)-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-metyl-2-(6-triflometyl-pyridin-2-yl)-thiazol-4-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu be

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 2,82 (3H, s), 7,98 (1H, d, J = 7,6 Hz), 8,31 (1H, t, J = 7,6 Hz), 8,37 (1H, d, J = 7,6 Hz).

Ví dụ 95

Tổng hợp 5-[2-(5-clo-pyridin-2-yl)-5-metyl-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 2-(5-clo-pyridin-2-yl)-5-metyl-thiazol-4-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột không màu (AcOEt)

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 2,80 (3H, s), 8,12 (1H, dd, J = 0,5, 8,5 Hz), 8,21 (1H, dd, J = 2,4, 8,5 Hz), 8,73 (1H, dd, J = 0,5, 2,4 Hz).

Ví dụ 96

Tổng hợp 5-[5-metyl-2-(4-triflometoxy-phenoxy)-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-metyl-2-(4-triflometoxy-phenoxy)-thiazol-4-carbaldehyttheo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất rắn màu vàng nhạt

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 2,62 (3H, s), 7,45-7,48 (2H, m), 7,61-7,66 (2H, m).

Ví dụ 97

Tổng hợp 5-[5-metyl-2-(3-triflometyl-phenylsulfanyl)-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-metyl-2-(3-triflometyl-phenylsulfanyl)-thiazol-4-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất rắn màu trắng

Điểm nóng chảy 118,5-121,7°C

Ví dụ 98

Tổng hợp 5-[2-(4-clo-phenyl)-5-etyl-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 2-(4-clo-phenyl)-5-etyl-thiazol-4-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất rắn màu trắng (AcOEt-hexan)

Điểm nóng chảy 253,4-255,8°C

Ví dụ 99

Tổng hợp 5-[5-etyl-2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-etyl-2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất rắn màu trắng (AcOEt-hexan)

Điểm nóng chảy 185,7-188,5°C

Ví dụ 100

Tổng hợp 5-[5-etyl-2-(5-triflometyl-pyridin-2-yl)-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-etyl-2-(5-triflometyl-pyridin-2-yl)-thiazol-4-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất rắn màu trắng (AcOEt-hexan)

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 1,35 (3H, t, J = 7,5 Hz), 3,27 (2H, q, J = 7,5 Hz), 8,28 (1H, d, J = 8,3 Hz), 8,48-8,50 (1H, m), 9,05 (1H, s).

Ví dụ 101

Tổng hợp 5-[5-etyl-2-(6-triflometyl-pyridin-3-yl)-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-etyl-2-(6-triflometyl-pyridin-3-yl)-thiazol-4-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu be

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 1,32 (3H, t, J = 7,9 Hz), 3,28-3,45 (2H, m), 8,00-8,08 (1H, m), 8,54 (1H, dd, J = 4,6, 10,7 Hz), 9,30-9,31 (1H, m).

Ví dụ 102

Tổng hợp 5-[2-(4-clo-phenoxy)-5-etyl-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 2-(4-clo-phenoxy)-5-etyl-thiazol-4-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất rắn màu trắng

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 1,21-1,25 (3H, m), 3,07-3,11 (2H, m), 7,52-7,57 (4H, m).

Ví dụ 103

Tổng hợp 5-[2-(4-clo-phenyl)-5-propyl-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 2-(4-clo-phenyl)-5-propyl-thiazol-4-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất rắn màu trắng (AcOEt-hexan)

Điểm nóng chảy 222,5-222,8°C

Ví dụ 104

Tổng hợp 5-[5-propyl-2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-propyl-2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất rắn màu trắng

Điểm nóng chảy 177,0-178,2°C

Ví dụ 105

Tổng hợp 5-[2-(4-clo-phenyl)-5-xyclopropyl-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 2-(4-clo-phenyl)-5-xyclopropyl-thiazol-4-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất rắn màu trắng (AcOEt-hexan)

Điểm nóng chảy 268,0-271,2°C

Ví dụ 106

Tổng hợp 5-[2-(4-clo-phenyl)-5-isobutyl-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 2-(4-clo-phenyl)-5-isobutyl-thiazol-4-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất rắn màu trắng

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 0,96 (6H, d, J = 6,6 Hz), 1,94-2,00 (1H, m), 3,16 (2H, d, J = 6,8 Hz), 7,63 (2H, d, J = 8,5 Hz), 8,01 (2H, d, J = 8,5 Hz).

Ví dụ 107

Tổng hợp 5-[2-(4-clo-phenyl)-5-(4-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 2-(4-clo-phenyl)-5-(4-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất rắn màu trắng (AcOEt-hexan)

Điểm nóng chảy 275,7-278,4°C

Ví dụ 108

Tổng hợp 5-[5-clo-2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Dung dịch của 5-[2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (24 mg, 0,075 mmol) trong CH_3CN (4 ml) được thêm NCS (10,9 mg, 0,082 mmol). Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở 50°C trong 5 giờ. Sau khi cô, dung dịch nước bão hòa $NaHCO_3$ được thêm vào cặn và hỗn hợp được rửa bằng toluen. Sau đó dung dịch nước được axit hóa bằng HCl 5N và được chiết bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước muối, được làm khô qua $MgSO_4$, và được cô trong chân không. Cặn thu được được tinh chế bằng Chiết Pha Rắn (Solid Phase Extraction - SAX) (AcOEt) để tạo ra nhóm tiêu đề (10 mg, 38%) là chất rắn màu trắng.

Điểm nóng chảy 204,1-205,5°C

Ví dụ 109

Tổng hợp 5-[5-clo-2-(4-triflometoxy-phenoxy)-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Dung dịch của 2-(4-triflometoxy-phenoxy)-thiazol-4-carbaldehyt (118 mg, 0,408 mmol) trong toluen (4 ml) được thêm phenylsulfonylaxetonitril (78 mg, 0,428 mmol) và AcOK (40 mg, 0,408 mmol). Sau khi hỗn hợp phản ứng được hồi lưu trong 1 giờ, phản ứng được cô trong chân không. DMF (1,5 ml) và natri azit (119 mg, 1,834 mmol) được thêm vào cặn và tiếp tục khuấy trong 0,5 giờ ở 50°C và trong 2 giờ ở nhiệt độ phòng. Dung dịch nước HCl được thêm vào hỗn hợp phản ứng, và hỗn hợp được chiết bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước và nước muối, được làm khô qua $MgSO_4$, và được cô trong chân không. NCS (75 mg, 0,563 mmol) và DMF (4 ml) được thêm vào cặn, và hỗn hợp phản ứng được khuấy trong 3 ngày ở nhiệt độ phòng. Nước được thêm vào hỗn hợp phản ứng, và hỗn hợp được chiết bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước và nước muối, được làm khô qua

$MgSO_4$, và được cô trong chân không. Cặn được tinh chế bằng sắc ký cột nhanh (Hexan:AcOEt =1:1-1:4) để tạo ra nhóm tiêu đề (66 mg, 42%) là chất rắn màu trắng.

Điểm nóng chảy 143,5-145,1°C

Ví dụ 110

Tổng hợp 5-[2-(4-clo-phenyl)-5-metoxy-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 2-(4-clo-phenyl)-5-metoxy-thiazol-4-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất rắn màu trắng (AcOEt-hexan)

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 4,19 (3H, s), 7,62 (2H, d, J = 8,5 Hz), 7,93 (2H, d, J = 8,5 Hz).

Ví dụ 111

Tổng hợp 5-[2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-5-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-5-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất rắn màu trắng

Điểm nóng chảy 196,8-198,6°C

Ví dụ 112

Tổng hợp 5-{2-[(E)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-thiazol-5-yl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 2-[(E)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-thiazol-5-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất rắn màu vàng nhạt

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 7,62-7,78 (4H, m), 8,06 (1H, d, J = 7,5 Hz), 8,13 (1H, s), 8,20 (1H, s).

Ví dụ 113

Tổng hợp 5-[2-(4-clo-phenyl)-4-metyl-thiazol-5-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 2-(4-clo-phenyl)-4-metyl-thiazol-5-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất rắn màu trắng

Điểm nóng chảy 239,8-245,0°C

Ví dụ 114

Tổng hợp 5-[4-metyl-2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-5-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 4-metyl-2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-5-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất rắn màu trắng

Điểm nóng chảy 188,2-192,0°C

Ví dụ 115

Tổng hợp 5-[2-(4-clo-phenyl)-4-etyl-thiazol-5-yl]-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 2-(4-clo-phenyl)-4-etyl-thiazol-5-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu trắng (EtOH-nước)

Điểm nóng chảy 205,2-208,7°C

Ví dụ 116

Tổng hợp 5-[2-(3-clo-4-flo-phenyl)-4-triflometyl-thiazol-5-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 2-(3-clo-4-flo-phenyl)-4-triflometyl-thiazol-5-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất rắn màu vàng nhạt

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 7,65 (1H, t, J = 8,9 Hz), 8,06-8,12 (1H, m), 8,27 (1H, dd, J = 2,2, 7,0 Hz).

Ví dụ 117

Tổng hợp 5-[2-(4-triflometoxy-phenyl)-oxazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 2-(4-triflometoxy-phenyl)-oxazol-4-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất rắn màu trắng

Điểm nóng chảy 179,6-183,4°C

Ví dụ 118

Tổng hợp 5-[2-(4-clo-phenyl)-5-metyl-oxazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 2-(4-clo-phenyl)-5-metyl-oxazol-4-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 2.

chất rắn màu nâu sáng (hexan/CH_2Cl_2)

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 2,68 (3H, s), 7,64-7,67 (2H, m), 7,97-8,00 (2H, m).

Ví dụ 119

Tổng hợp 5-[2-(4-clo-phenyl)-5-propyl-oxazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 2-(4-clo-phenyl)-5-propyl-oxazol-4-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 2.

chất rắn màu vàng (AcOEt-hexan)

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 0,97 (3H, t, J = 7,4 Hz), 1,72-1,82 (2H, m), 3,07 (2H, t, J = 7,4 Hz), 7,66-7,68 (2H, m), 8,00-8,02 (2H, m).

Ví dụ 120

Tổng hợp 5-[5-xyclopropyl-2-(3-triflometyl-phenyl)-oxazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-xyclopropyl-2-(3-triflometyl-phenyl)-oxazol-4-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 2.

chất rắn màu trắng (AcOEt-hexan)

Điểm nóng chảy 195,6-195,7°C

Ví dụ 121

Tổng hợp 5-[2-(3-clo-phenyl)-5-xyclopropyl-oxazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 2-(3-clo-phenyl)-5-xyclopropyl-oxazol-4-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 2.

chất rắn màu trắng (AcOEt-hexan)

Điểm nóng chảy 174,2-174,9°C

Ví dụ 122

Tổng hợp 5-[2-(4-clo-phenyl)-5-isopropyl-oxazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 2-(4-clo-phenyl)-5-isopropyl-oxazol-4-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 2.

chất rắn màu trắng (hexan/CH_2Cl_2)

Điểm nóng chảy 197-199°C

Ví dụ 123

Tổng hợp 5-[2-(4-flo-phenyl)-5-isopropyl-oxazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 2-(4-flo-phenyl)-5-isopropyl-oxazol-4-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 2.

chất rắn màu trắng (AcOEt-hexan)

Điểm nóng chảy 183-185°C

Ví dụ 124

Tổng hợp 5-[5-isopropyl-2-(4-triflometoxy-phenyl)-oxazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-isopropyl-2-(4-triflometoxy-phenyl)-oxazol-4-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 2.

chất rắn màu trắng (AcOEt-hexan)

Điểm nóng chảy 190,8-191,1°C

Ví dụ 125

Tổng hợp 5-[2-(3,4-diflo-phenyl)-5-isobutyl-oxazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Dung dịch của 2-(3,4-diflo-phenyl)-5-isobutyl-oxazol-4-carbaldehyt (92,9 mg, 0,350 mmol) trong DMF (3 ml) được thêm (phenylsulfonyl)axetonitril (63,5 mg, 0,350 mmol) và natri azit (34,2 mg, 0,525 mmol). Sau khi hỗn hợp phản ứng được khuấy trong 1,5 giờ ở 80°C, dung dịch nước bão hòa NH_4Cl được thêm vào hỗn hợp phản ứng, và hỗn hợp được chiết hai lần bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước hai lần và nước muối, được làm khô qua Na_2SO_4, và được cô trong chân không. Sản phẩm thô thu được được tái kết tinh từ hexan-AcOEt để tạo ra nhóm tiêu đề (61,8 mg, 54%) là chất bột màu nâu nhạt.

chất bột màu nâu nhạt (AcOEt-hexan)

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 0,96 (6H, d, J = 6,7 Hz), 2,12-2,17 (1H, m), 2,99 (2H, d, J = 7,0 Hz), 7,66-7,71 (1H, m), 7,84-7,89 (1H, m), 7,93-7,97 (1H, m).

Ví dụ 126

Tổng hợp 5-[3-(3,5-bis-triflometyl-phenyl)-thiophen-2-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-(3,5-bis-triflometyl-phenyl)-thiophen-2-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu nâu (hexan-AcOEt)

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 7,58 (1H, d, J = 5,2 Hz), 8,00 (2H, s), 8,00-8,02 (1H, m), 8,10 (1H, s).

Ví dụ 127

Tổng hợp 5-{3-[3-(2,5-bis-triflometyl-benzyloxy)-phenyl]-thiophen-2-yl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-[3-(2,5-bis-triflometyl-benzyloxy)-phenyl]-thiophen-2-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất vô định hình màu vàng nhạt

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 5,27 (2H, s), 6,89-6,91 (2H, m), 7,04 (1H, d, J = 7,1 Hz), 7,34 (1H, t, J = 7,6 Hz), 7,41 (1H, d, J = 4,7 Hz), 7,94-8,10 (4H, m).

Ví dụ 128

Tổng hợp 5-(4-phenyl-5-triflometyl-thiophen-2-yl)-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Dung dịch của 250 mg (4-phenyl-5-triflometyl-thiophen-2-yl)metanol và 1 ml TEA trong 2 ml DMSO, 40 mg phức chất SO_3Py được thêm nhỏ giọt từng phần và hỗn hợp được khuấy ở nhiệt độ phòng trong 2 giờ. Nước được thêm vào hỗn hợp phản ứng, và hỗn hợp được chiết bằng n-hexan. Lớp hữu cơ được rửa bằng nước 3 lần và được tinh chế bằng sắc ký cột trên silica gel (n-hexan:AcOEt=9:1 đến 2:1) để tạo ra 242 mg chất dầu không màu. Chất dầu được hòa tan trong 3 ml toluen, và sau đó 110 mg AcOK và 185 mg phenylsulfonylaxetonitril được thêm vào dung dịch. Hỗn hợp được khuấy ở 100°C trong 2 giờ, và sau đó được cô. Cặn được hòa tan trong 3 ml DMF, và 180 mg NaN_3 được thêm vào dung dịch. Hỗn hợp được khuấy ở 110°C trong 2 giờ. Dung dịch nước bão hòa NH_4Cl được thêm vào hỗn hợp phản ứng, và hỗn hợp được chiết hai lần bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước (hai lần) và nước muối, được làm khô qua Na_2SO_4, và được cô trong chân không. Cặn thu được được tinh chế bằng sắc ký cột nhanh silica gel (Hexan:AcOEt=9:1 đến 2:1) để tạo ra nhóm tiêu đề (198 mg, 62%) là chất bột màu trắng.

Điểm nóng chảy 140,6-142,1°C

Ví dụ 129

Tổng hợp 5-[5-(3-flo-5-triflometyl-phenyl)-thiophen-2-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-(3-flo-5-triflometyl-phenyl)-thiophen-2-carbaldehyt

theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu vàng mờ (CH_3CN)

Điểm nóng chảy 189-192°C

Ví dụ 130

Tổng hợp 5-[4-metyl-5-(4-triflometyl-phenyl)-thiophen-2-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 4-metyl-5-(4-triflometyl-phenyl)-thiophen-2-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu trắng (hexan-AcOEt)

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 2,39 (3H, s), 7,62 (1H, s), 7,80-7,85 (4H, m).

Ví dụ 131

Tổng hợp 5-[5-(4-clo-benzyl)-thiophen-2-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-(4-clo-benzyl)-thiophen-2-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu nâu (CH_3CN)

Điểm nóng chảy 173-175°C

Ví dụ 132

Tổng hợp 5-[5-(3-triflometyl-phenoxy)-thiophen-2-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-(3-triflometyl-phenoxy)-thiophen-2-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu nâu (hexan-*i*-Pr_2O)

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 6,89 (1H, d, J = 4,0 Hz), 7,49 (1H, d, J = 4,0 Hz), 7,52-7,55 (2H, m), 7,58 (1H, d, J = 8,0 Hz), 7,66 (1H, t, J = 8,0 Hz).

Ví dụ 133

Tổng hợp 5-{5-[(*E*)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-thiophen-2-yl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-[(*E*)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-thiophen-2-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

tinh thể hình kim màu vàng (CH_3CN)

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 7,22 (1H, d, J = 16,4 Hz), 7,39-7,40 (1H, m), 7,60-7,63 (3H, m), 7,76 (1H, d, J = 16,4 Hz), 7,93-7,94 (1H, m), 8,01 (1H, s).

Ví dụ 134

Tổng hợp 5-[4-(3,5-bis-triflometyl-phenyl)-thiophen-3-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 4-(3,5-bis-triflometyl-phenyl)-thiophen-3-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu vàng nhạt (hexan-AcOEt)

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 7,88 (2H, s), 8,08 (1H, s), 8,17 (1H, d, J = 3,2 Hz), 8,20 (1H, d, J = 3,2 Hz).

Ví dụ 135

Tổng hợp 5-{4-[(*E*)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-furan-2-yl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 4-[(*E*)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-furan-2-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu nâu (hexan-AcOEt)

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 7,25 (1H, d, J = 16,5 Hz), 7,36 (1H, d, J = 16,5 Hz), 7,48 (1H, s), 7,61-7,63 (2H, m), 7,87-7,89 (1H, m), 7,92 (1H, s), 8,19 (1H, s).

Ví dụ 136

Tổng hợp 5-[5-(4-clo-phenyl)-furan-2-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-(4-clo-phenyl)-furan-2-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu vàng nhạt (AcOEt)

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 7,23 (1H, d, J = 3,6 Hz), 7,32 (1H, d, J = 3,6 Hz), 7,59 (2H, d, J = 8,7 Hz), 7,86 (2H, d, J = 8,7 Hz).

Ví dụ 137

Tổng hợp 5-{5-[(*E*)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-furan-2-yl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-[(*E*)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-furan-2-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu nâu (hexan-AcOEt)

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 6,86 (1H, d, J = 3,6 Hz), 7,18 (1H, d, J = 3,6 Hz), 7,24 (1H, d, J = 16,4 Hz), 7,46 (1H, d, J = 16,4 Hz), 7,60-7,65 (2H, m), 7,89-7,93 (1H, m), 7,94 (1H, s).

Ví dụ 138

Tổng hợp 5-[1-(2,4-bis-triflometyl-benzyl)-1H-pyrol-2-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 1-(2,4-bis-triflometyl-benzyl)-1H-pyrol-2-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu trắng (CH_2Cl_2-hexan)

Điểm nóng chảy 120,5-123,0°C

Ví dụ 139

Tổng hợp 5-[5-(3-flo-5-triflometyl-phenyl)-1-metyl-1H-pyrol-2-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-(3-flo-5-triflometyl-phenyl)-1-metyl-1H-pyrol-2-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 2.

chất rắn màu nâu (hexan/AcOEt)

Điểm nóng chảy 164-167°C

Ví dụ 140

Tổng hợp 5-[1-(2,5-bis-triflometyl-phenyl)-1H-pyrol-3-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 1-(2,5-bis-triflometyl-phenyl)-1H-pyrol-3-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 2.

chất rắn màu nâu nhạt (hexan/AcOEt)

Điểm nóng chảy 171-174°C

Ví dụ 141

Tổng hợp 5-[6-(3-triflometyl-phenyl)-pyridin-2-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 6-(3-triflometyl-phenyl)-pyridin-2-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu nâu (CH_3CN)

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 7,78 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,85 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,05 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,17 (1H, t, J = 7,9 Hz), 8,30 (1H, d, J = 7,9 Hz), 8,59 (1H, d, J = 7,9 Hz), 8,77 (1H, s).

Ví dụ 142

Tổng hợp 5-{6-[1-(4-triflometyl-benzyloxy)-propyl]-pyridin-2-yl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 6-[1-(4-triflometyl-benzyloxy)-propyl]-pyridin-2-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 2.

chất dầu màu xanh nước biển đậm

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 0,98 (3H, t, J = 7,4 Hz), 1,87-2,05 (2H, m), 4,50-4,61 (3H, m), 7,45 (2H, d, J = 8,1 Hz), 7,50 (1H, d, J = 7,8 Hz), 7,61 (2H, d, J = 8,1 Hz), 7,93 (1H, t, J = 7,8 Hz), 8,07 (1H, d, J = 7,8 Hz).

Ví dụ 143

Tổng hợp 5-[6-(3-triflometyl-phenyl)-pyridin-3-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 6-(3-triflometyl-phenyl)-pyridin-3-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

vảy không màu (CH_3CN)

Điểm nóng chảy 201-202°C

Ví dụ 144

Tổng hợp 5-[1-(2,5-bis-triflometyl-phenyl)-piperidin-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 1-(2,5-bis-triflometyl-phenyl)-piperidin-4-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu trắng (AcOEt-hexan)

Điểm nóng chảy 201,4-203,1°C

Ví dụ 145

Tổng hợp 5-[1-(3,4-diflo-phenyl)-1H-indol-6-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 1-(3,4-diflo-phenyl)-1H-indol-6-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu vàng nhạt (AcOEt-hexan)

^{1}H-NMR ($CDCl_3$-DMSO-d_6) δ: 6,74 (1H, dd, J = 0,8, 3,3 Hz), 7,26-7,50 (4H, m), 7,79 (2H, s), 8,15 (1H, s).

Ví dụ 146

Tổng hợp 5-[1-(4,4,4-triflo-butyl)-1H-indol-6-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 1-(4,4,4-triflo-butyl)-1H-indol-6-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu nâu nhạt (AcOEt-hexan)

Điểm nóng chảy 197,3-200,3°C

Ví dụ 147

Tổng hợp 5-[6-(4-flo-phenyl)-benzofuran-2-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 6-(4-flo-phenyl)-benzofuran-2-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu nâu (hexan-AcOEt)

Điểm nóng chảy 233°C

Ví dụ 148

Tổng hợp 5-[3-(4-flo-phenyl)-benzo[b]thiophen-2-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-(4-flo-phenyl)-benzo[b]thiophen-2-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu be (hexan)

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 7,31-7,58 (6H, m), 7,65-7,70 (1H, m), 8,17 (1H, d, J = 7,3 Hz).

Ví dụ 149

Tổng hợp 5-(3'-triflometyl-biphenyl-3-ylmetyl)-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng (3'-triflometyl-biphenyl-3-yl)-axetaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 2.

chất dầu không màu

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 4,32 (2H, s), 7,30 (1H, d, J = 7,7 Hz), 7,49 (1H, t, J = 7,7 Hz), 7,66-7,76 (4H, m), 7,97-7,99 (2H, m).

Ví dụ 150

Tổng hợp 5-{2-[2-(2,5-bis-triflometyl-benzyloxy)-phenyl]-etyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 3-[2-(2,5-bis-triflometyl-benzyloxy)-phenyl]-propionaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 2.

chất dầu không màu

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 2,97-3,07 (4H, m), 5,31 (2H, s), 6,92 (1H, t, J = 7,4 Hz), 7,07-7,10 (2H, m), 7,23-7,27 (1H, m), 7,99 (1H, d, J = 8,3 Hz), 8,07 (1H, d, J = 8,3 Hz), 8,12 (1H, s), 15,88 (1H, s).

Ví dụ 151

Tổng hợp 5-[1-(2,4,5-triflo-benzyl)-piperidin-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

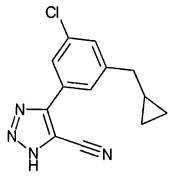
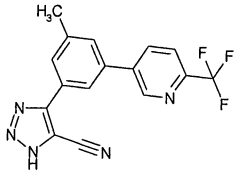
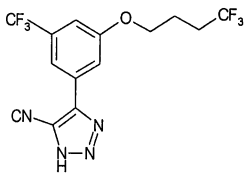
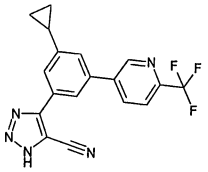
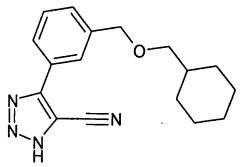
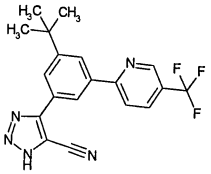
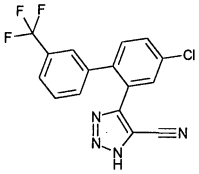
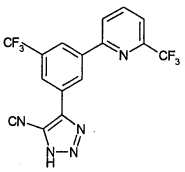
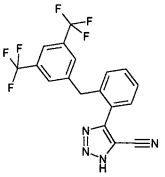
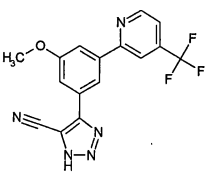
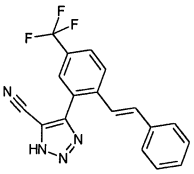
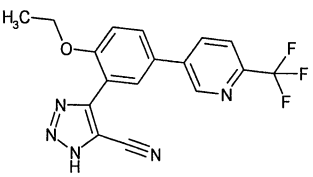
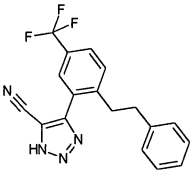
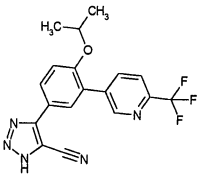
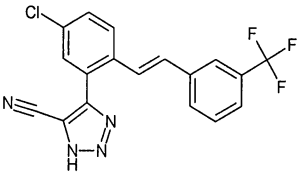
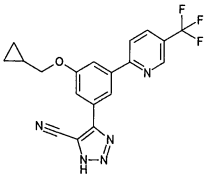
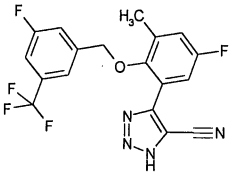
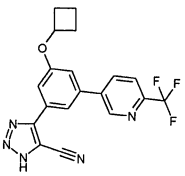
Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 1-(2,4,5-triflo-benzyl)-piperidin-4-carbaldehyt theo cách giống như ở Ví dụ 1.

chất bột màu vàng nhạt (CH_2Cl_2-hexan)

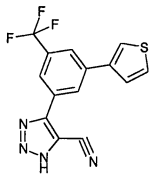
^{1}H-NMR ($CDCl_3$-CD_3OD) δ: 1,8-2,0 (4H, m), 2,23-2,31 (2H, m), 2,9-3,3 (3H, m), 3,62 (2H, s), 6,92-7,00 (1H, m), 7,23-7,26 (1H, m).

Các cấu trúc của các hợp chất của Ví dụ 1-151 được thể hiện ở Bảng 3 dưới đây. Các hợp chất của Ví dụ trong Bảng 3 được thể hiện là một chất hỗ biến, mà không giới hạn, và hai chất hỗ biến khác cũng được bao hàm trong đó.

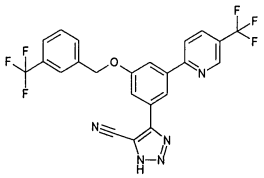
Bảng 3

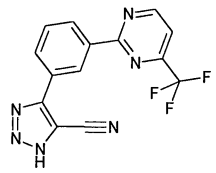
Ví dụ Số	STR	Ví dụ Số	STR
1		11	
2		12	
3		13	
4		14	
5		15	
6		16	
7		17	
8		18	
9		19	

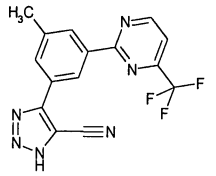
10

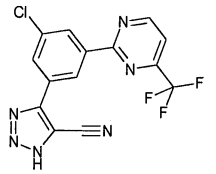


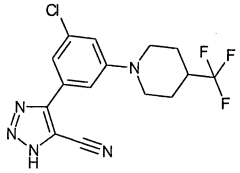
20

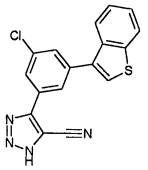


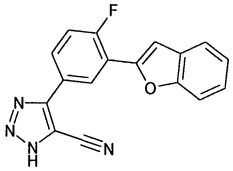
21 

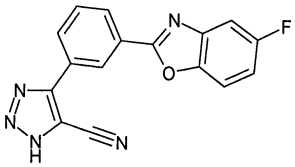
22 

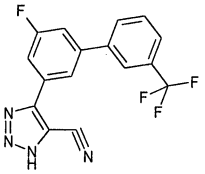
23 

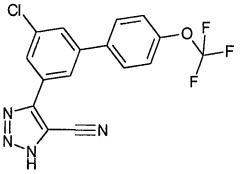
24 

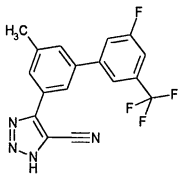
25 

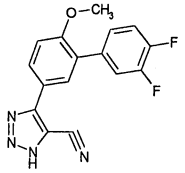
26 

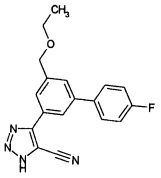
27 

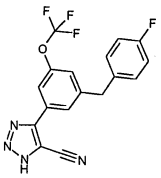
28 

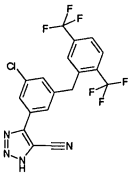
29 

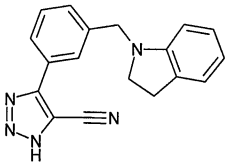
31 

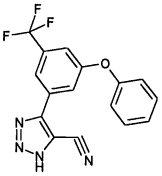
32 

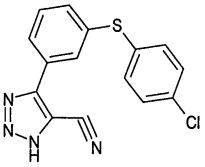
33 

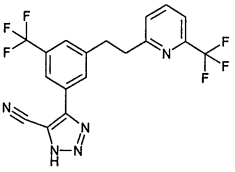
34 

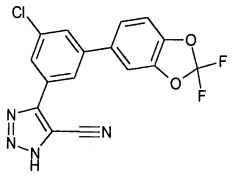
35 

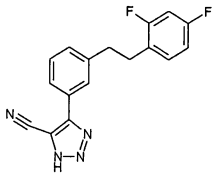
36 

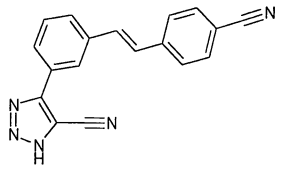
37 

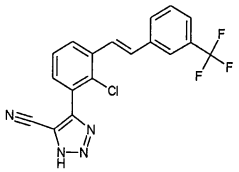
38 

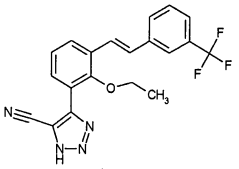
39 

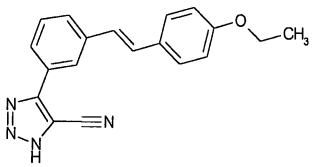
30 

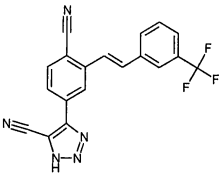
40 

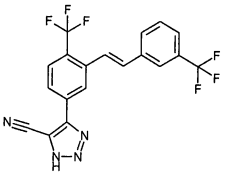
41 

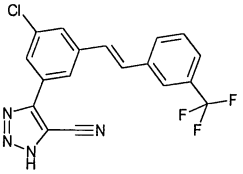
42 

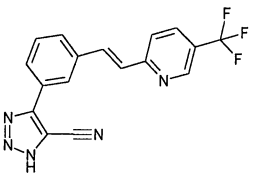
43 

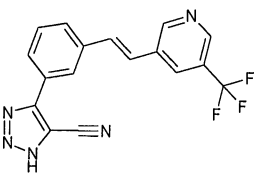
44 

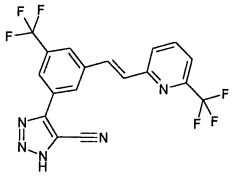
45 

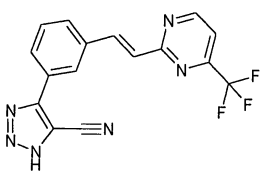
46 

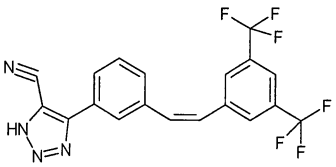
47 

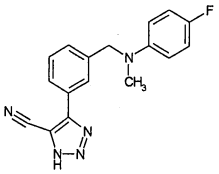
48 

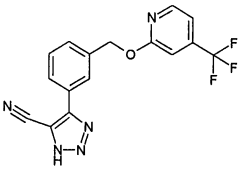
49 

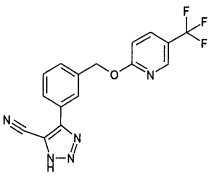
51 

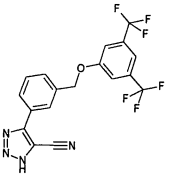
52 

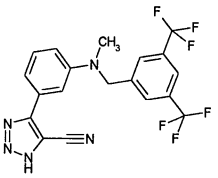
53 

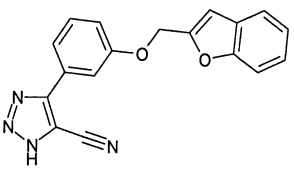
54 

55 

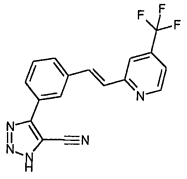
56 

57 

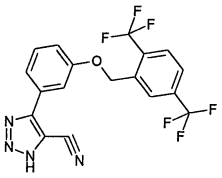
58 

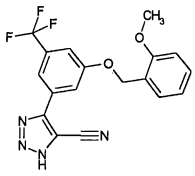
59 

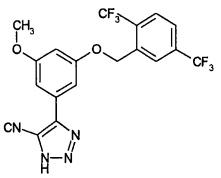
50

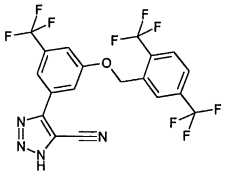


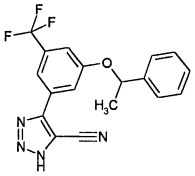
60

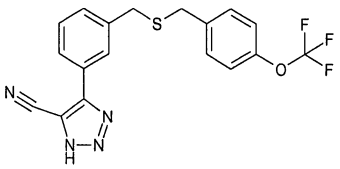


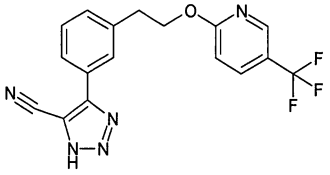
61 

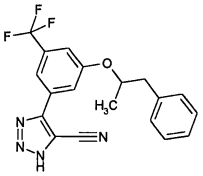
62 

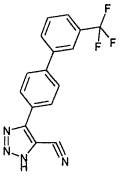
63 

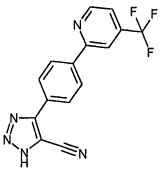
64 

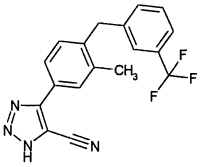
65 

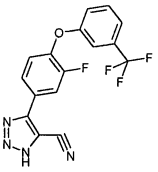
66 

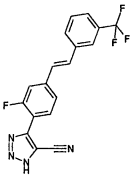
67 

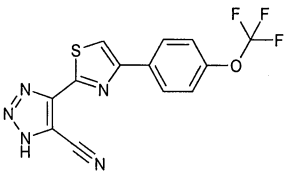
68 

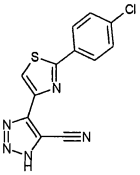
69 

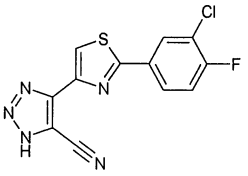
71 

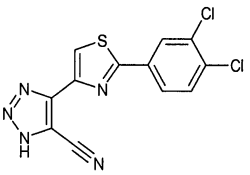
72 

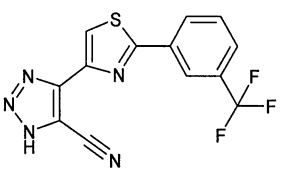
73 

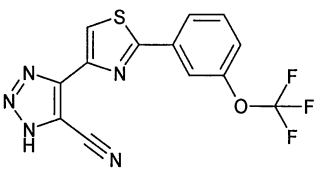
74 

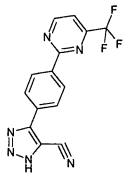
75 

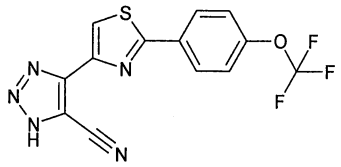
76 

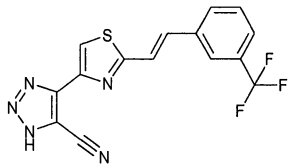
77 

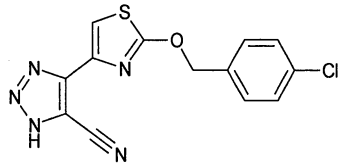
78 

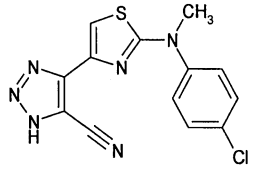
79 

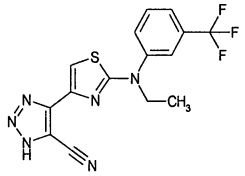
70 

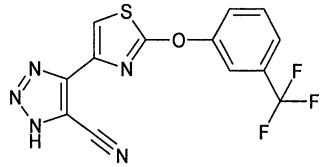
80 

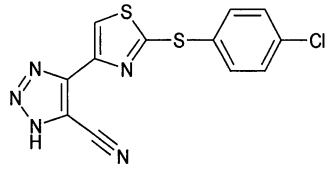
81 

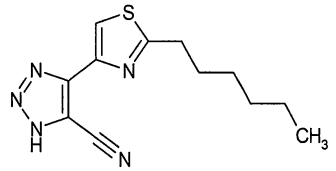
82 

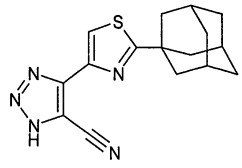
83 

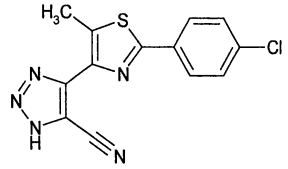
84 

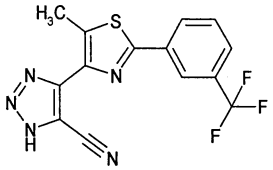
85 

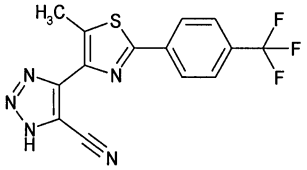
86 

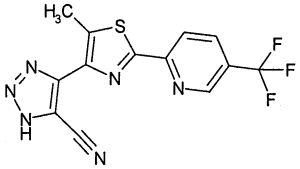
87 

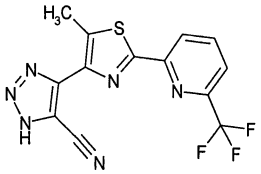
88 

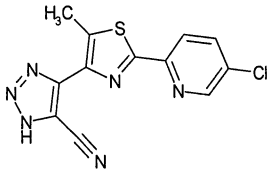
89 

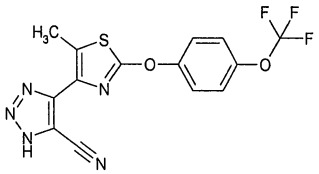
91 

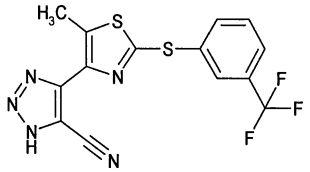
92 

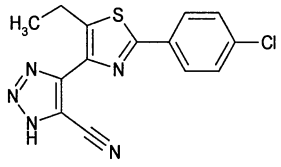
93 

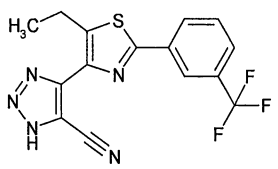
94 

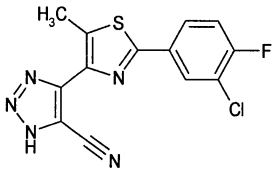
95 

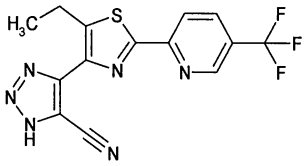
96 

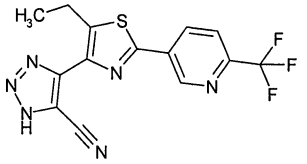
97 

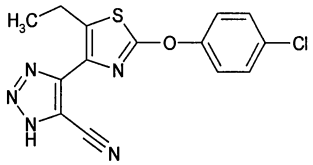
98 

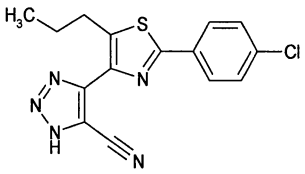
99 

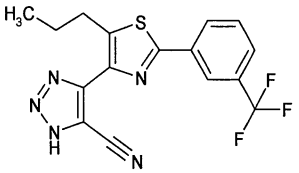
90 

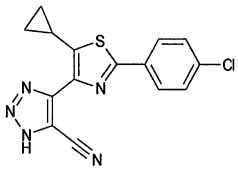
100 

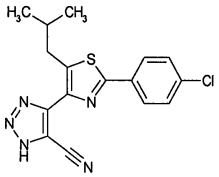
101 

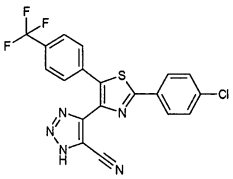
102 

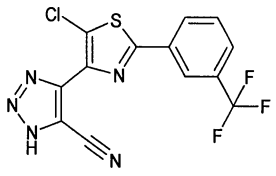
103 

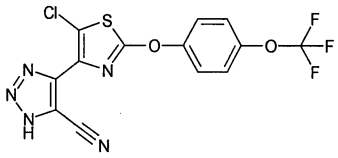
104 

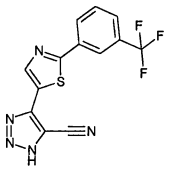
105 

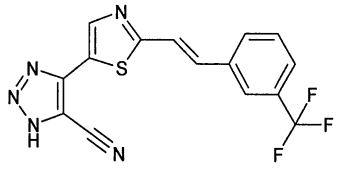
106 

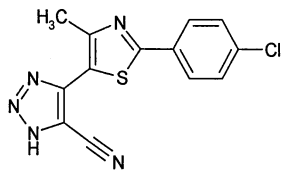
107 

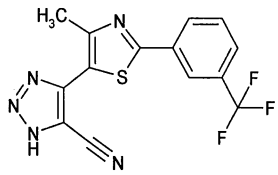
108 

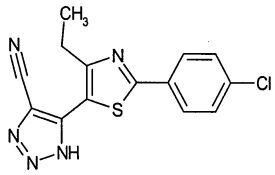
109 

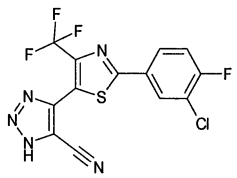
111 

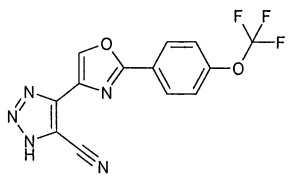
112 

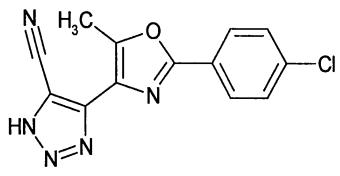
113 

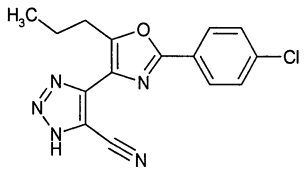
114 

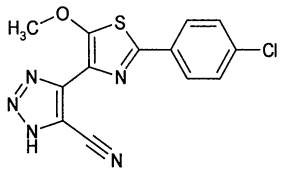
115 

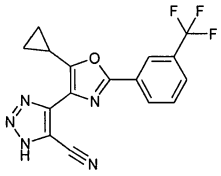
116 

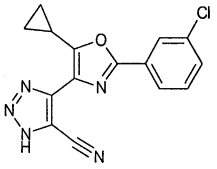
117 

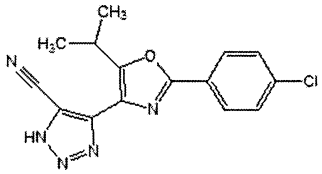
118 

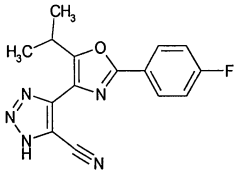
119 

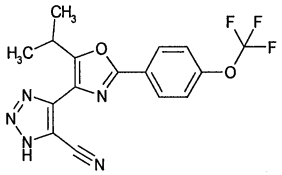
110 

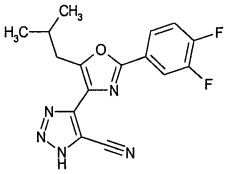
120 

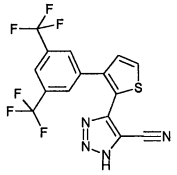
121 

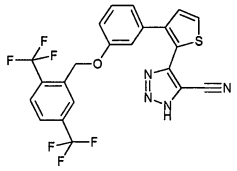
122 

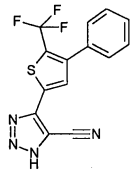
123 

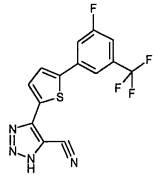
124 

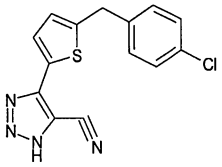
125 

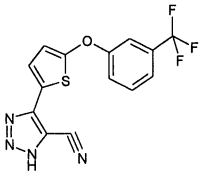
126 

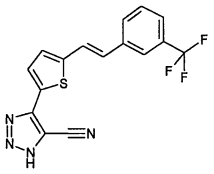
127 

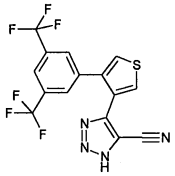
128 

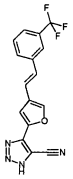
129 

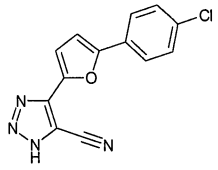
131 

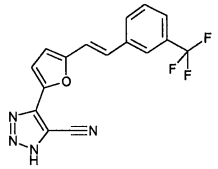
132 

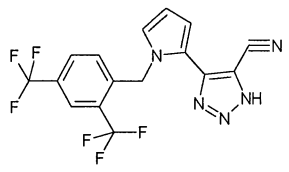
133 

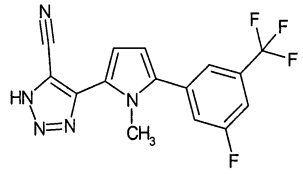
134 

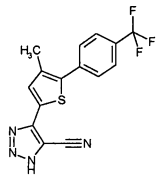
135 

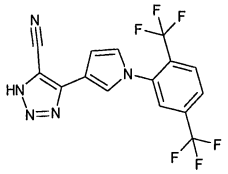
136 

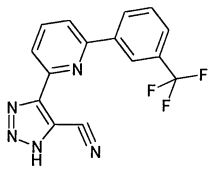
137 

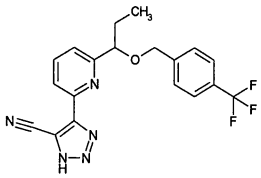
138 

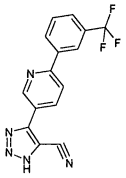
139 

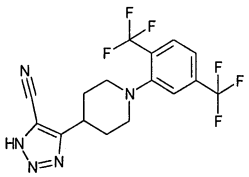
130 

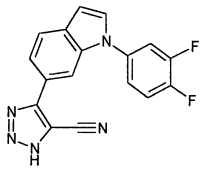
140 

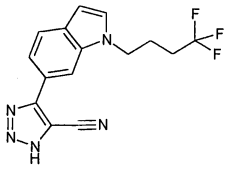
141 

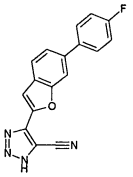
142 

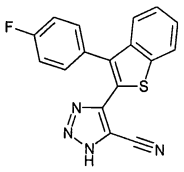
143 

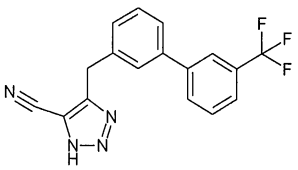
144 

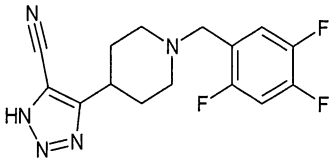
145 

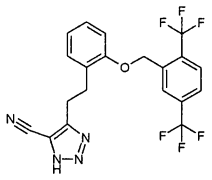
146 

147 

148 

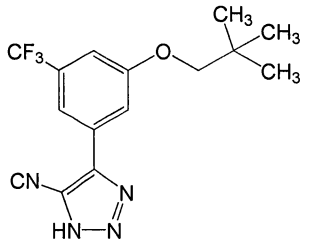
149 

151 

150 

Ví dụ 191

Tổng hợp 5-[3-(2,2-dimetyl-propoxy)-5-triflometyl-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

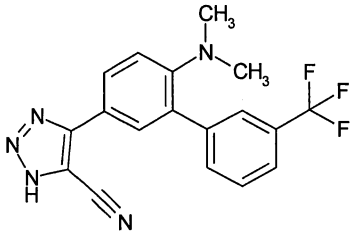


Dung dịch của 5-[3-(2,2-dimetyl-propoxy)-5-(triflometyl)-phenyl]-2-trityl-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (285 mg, 0,503 mmol) trong THF (2 ml) và H_2O (0,5 ml) được thêm AcOH (1 ml). Sau khi khuấy trong 6 giờ dưới điều kiện hồi lưu, hỗn hợp phản ứng được cô, và cặn được tinh chế bằng sắc ký cột nhanh (AcOEt/hexan = 5 % đến 50 %) để tạo ra chất dầu không màu (119 mg). Chất dầu được kết tinh (hexan/CH_2Cl_2) để tạo ra nhóm tiêu đề (86 mg, 53%) là chất bột màu trắng.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,07 (9H, s), 3,71 (2H, s), 7,26 (1H, s), 7,70 (1H, s), 7,81 (1H, s).

Ví dụ 316

Tổng hợp 5-(6-dimetylamino-3'-triflometyl-biphenyl-3-yl)-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

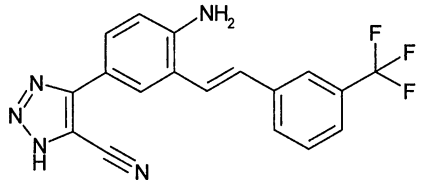


Natri xyanoborohydrua (19,08 mg, 0,304 mmol) được thêm vào dung dịch của 5-[4-amino-3-[3-(triflometyl)phenyl]-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (50 mg, 0,152 mmol), formaldehyt (0,5 ml, 18,15 mmol) và AcOH (20 µl, 0,349 mmol) trong MeOH (3 ml). Sau khi được khuấy ở nhiệt độ phòng trong 2 giờ, hỗn hợp phản ứng được cô trong chân không. Nước được thêm vào hỗn hợp phản ứng. Hỗn hợp phản ứng được chiết bằng AcOEt. Lớp hữu cơ được rửa bằng nước muối, được làm khô qua $MgSO_4$ khan, và sau đó được cô trong chân không. Cặn thu được được tinh chế bằng sắc ký cột nhanh (hexan/AcOEt = 4/1 đến 1/1), và được kết tinh (AcOEt-hexan) để tạo ra nhóm tiêu đề (30 mg, 55%) là chất rắn màu vàng.

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 2,58 (6H, s), 7,29 (1H, d, J = 8,6 Hz), 7,72-7,74 (3H, m), 7,83 (1H, dd, J = 2,3, 8,5 Hz), 7,87-7,89 (2H, m).

Ví dụ 688

Tổng hợp 5-{4-amino-3-[(E)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

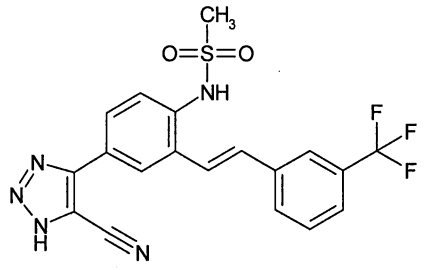


Dung dịch của tert-butyl este của axit {4-(5-xyano-1H-[1,2,3]triazol-4-yl)-2-[(E)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-carbamic (228 mg, 0,501 mmol) trong CH_2Cl_2 (4 ml) được thêm TFA (2 ml). Sau khi được khuấy ở nhiệt độ phòng trong 1 giờ, hỗn hợp phản ứng được cô trong chân không, được làm trung tính bằng dung dịch nước $NaHCO_3$, và được chiết bằng AcOEt. Lớp hữu cơ được tách, được rửa bằng nước muối, được làm khô qua $MgSO_4$ khan, và sau đó được cô trong chân không. Cặn thu được được tinh chế bằng sắc ký cột nhanh (hexan/AcOEt = 3/2 đến 1/4) và được kết tinh (IPA–hexan) để tạo ra nhóm tiêu đề (90 mg, 51%) là chất rắn màu vàng.

1H-NMR (DMSO-d_6) δ: 6,06-6,40 (2H, br), 6,83 (1H, d, J = 8,5 Hz), 7,15 (1H, d, J = 16,0 Hz), 7,52-7,64 (4H, m), 7,89-8,05 (3H, m).

Ví dụ 693

Tổng hợp N-{4-(5-xyano-1H-[1,2,3]triazol-4-yl)-2-[(E)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-metansulfonamit



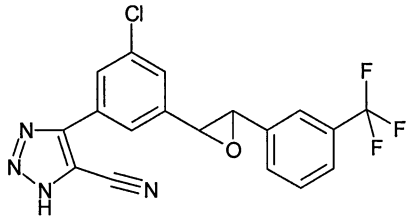
Dung dịch của 5-{4-amino-3-[(E)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (40 mg, 0,113 mmol) trong CH_2Cl_2 (2 ml) được thêm pyridin (30 µl) và mesyl clorua (20 µl, 1,292 mmol). Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở nhiệt độ phòng qua đêm. Hỗn hợp phản ứng được thêm pyridin (80 µl) và mesyl clorua (130 µl). Sau khi khuấy ở nhiệt độ phòng qua đêm, nước được thêm vào hỗn hợp phản ứng. Hỗn hợp phản ứng được chiết bằng AcOEt. Lớp hữu cơ được rửa bằng

nước muối, được làm khô qua $MgSO_4$ khan và sau đó được cô trong chân không. Cặn thu được trong axetonitril (2 ml) được thêm N, N-dimetyletylendiamin (0,5 ml). Sau khi được khuấy ở nhiệt độ phòng qua đêm, hỗn hợp phản ứng được cô trong chân không, cặn được axit hóa bằng HCl, và hỗn hợp được chiết bằng AcOEt. Lớp hữu cơ được rửa bằng nước muối, được làm khô qua $MgSO_4$ khan, và sau đó được cô trong chân không. Huyền phù của cặn thu được trong IPE được lọc để tạo ra nhóm tiêu đề (17 mg, 35%) là chất rắn màu trắng.

^{1}H-NMR (DMSO-d_0) δ: 3,10 (3H, s), 7,39 (1H, d, J = 16,2 Hz), 7,62-7,85 (5H, m), 7,96-8,01 (2H, m), 8,31 (1H, d, J = 2,1 Hz), 9,78 (1H, s).

Ví dụ 952

Tổng hợp 5-{3-clo-5-[3-(3-triflometyl-phenyl)-oxiran-2-yl]-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

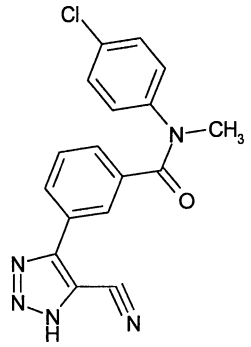


Dung dịch của 5-{3-Clo-5-[(E)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (200 mg, 0,534 mmol) trong CH_2Cl_2 (4 ml) và MeOH (0,2 ml) được thêm 70 % axit m-cloperoxybenzoic (140 mg). Sau khi hỗn hợp phản ứng được khuấy ở nhiệt độ phòng trong 3 ngày, axit 70 % m-cloperoxybenzoic (140 mg) được thêm vào đó. Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở 40°C trong 4 giờ, sau đó ở nhiệt độ phòng trong 3 ngày. Hỗn hợp phản ứng được thêm dung dịch nước bão hòa $NaHCO_3$ và $Na_2S_2O_3$. Sau khi được khuấy trong 10 phút, hỗn hợp phản ứng được pha loãng với AcOEt. Lớp hữu cơ được tách, được rửa bằng dung dịch nước HCl được pha loãng và nước muối, và sau đó được làm khô qua Na_2SO_4 khan. Sau khi được pha loãng bằng hexan, lớp hữu cơ được tinh chế sắc ký cột silica gel (hexan/AcOEt = 1/1) để tạo ra chất rắn vô định hình màu vàng nhạt. Chất rắn vô định hình thu được được tái kết tinh (Et_2O/hexan) để tạo ra nhóm tiêu đề (40 mg, 19%) là chất bột màu trắng.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 3,94 (1H, d, J = 1,7 Hz), 3,97 (1H, d, J = 1,7 Hz), 7,47 (1H, d, J = 1,7 Hz), 7,49-7,57 (2H, m), 7,59-7,65 (2H, m), 7,88 (1H, t, J = 1,5 Hz), 7,96 (1H, d, J = 1,7 Hz).

Ví dụ 1110

Tổng hợp N-(4-clo-phenyl)-3-(5-xyano-1H-[1,2,3]triazol-4-yl)-N-metyl-benzamit

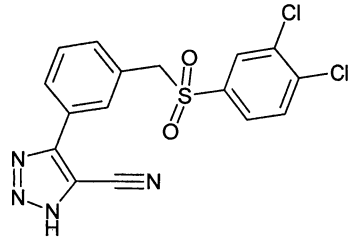


Dung dịch của axit 3-(5-xyano-1H-[1,2,3]triazol-4-yl)-benzoic (0,37 g, 1,73 mmol) trong DMF (7 ml) được thêm 4-clo-N-metylanilen (0,29 g, 2,07 mmol), WSC (0,40 g, 2,07 mmol) và HOBt (0,32 g, 2,09 mmol). Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở nhiệt độ phòng trong 3 giờ, sau đó ở 40°C trong 4 giờ. Hỗn hợp phản ứng được cô trong chân không, và cặn được pha loãng với CH_2Cl_2 và nước. Sau khi hỗn hợp phản ứng được axit hóa bằng HCl, lớp hữu cơ được tách, được rửa bằng nước và nước muối, được làm khô qua Na_2SO_4 khan, và sau đó được cô trong chân không. Cặn thu được được tinh chế bằng silica gel sắc ký lớp mỏng (hexan/AcOEt = 1/2) và được tái kết tinh (Et_2O – hexan) tạo ra nhóm tiêu đề (87 mg, 21%) là chất bột màu be.

Điểm nóng chảy 185-189°C

Ví dụ 1145

Tổng hợp 5-[3-(3,4-diclo-benzensulfonylmetyl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril



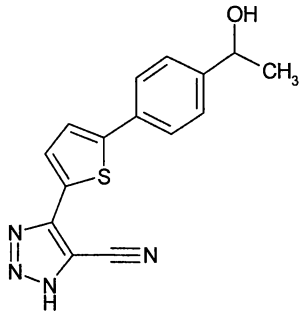
Dung dịch của 5-[3-[[(3,4-diclophenyl)sulfanyl]-metyl]-phenyl]-3-trityl-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (102,6 mg, 1,7 mmol) trong CH_2Cl_2 (2 ml) được thêm 70% axit *m*-cloperoxybenzoic (100 mg) ở 0°C. Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở nhiệt độ phòng trong 3 giờ. Hỗn hợp phản ứng được thêm dung dịch nước bão hòa $NaHCO_3$ và $Na_2S_2O_3$. Sau khi khuấy trong 10 phút, lớp hữu cơ được tinh chế sắc ký cột silica gel (CH_2CH_2) để tạo ra chất rắn màu trắng. Chất rắn màu trắng được khuấy trong TFA (4 ml) trong 7 giờ. Hỗn hợp phản ứng được cô, và cặn được khuấy trong nước. Chất kết

tủa được gom bằng cách lọc. Chất bột màu trắng thu được được tái kết tinh (AcOEt/hexan) để tạo ra nhóm tiêu đề (52 mg, 77%) là chất bột màu trắng.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$-DMSO-d_6) δ: 4,42 (2H, s), 7,28 (1H, d, J = 7,8 Hz), 7,45-7,52 (2H, m), 7,57 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,70-7,75 (2H, m), 8,01 (1H, d, J = 7,8 Hz).

Ví dụ 1473

Tổng hợp 5-{5-[4-(1-hydroxy-etyl)-phenyl]-thiophen-2-yl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril

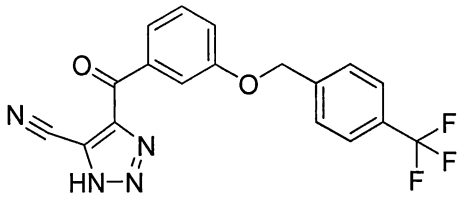


Dung dịch của 5-[5-(4-axetyl-phenyl)-thiophen-2-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (0,15 g, 0,51 mmol) trong EtOH (4,5 ml) được thêm $NaBH_4$ (58 mg, 1,53 mmol) ở 0°C. Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở nhiệt độ phòng trong 1,5 giờ. Sau khi nước được thêm, hỗn hợp phản ứng được axit hóa bằng HCl, và được chiết bằng AcOEt. Lớp hữu cơ được rửa bằng nước muối, được làm khô qua $MgSO_4$ khan và sau đó được cô trong chân không. Huyền phù của cặn thu được trong axetonitril được lọc để tạo ra nhóm tiêu đề (86 mg, 57%) là chất bột màu vàng.

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 1,33 (3H, d, J = 6,4 Hz), 4,71-4,77 (1H, m), 5,22 (1H, brs), 7,40 (2H, d, J = 8,3 Hz), 7,51 (1H, d, J = 3,8 Hz), 7,54 (1H, d, J = 3,8 Hz), 7,65 (2H, d, J = 8,3 Hz).

Ví dụ 1779

Tổng hợp 5-[3-(4-triflometyl-benzyloxy)-benzoyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril



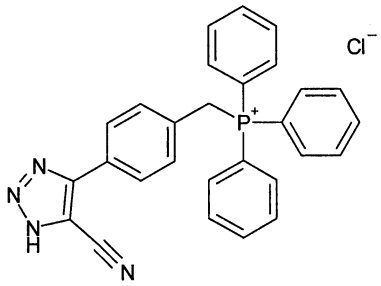
Dung dịch của 1-(3-(4-(triflometyl)benzyloxy)phenyl)etanon (589 mg, 2,00 mmol) trong DMSO (3 ml) được thêm 48% HBr (0,91 ml, 8,00 mmol). Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở 70°C trong 16 giờ. Phản ứng được dừng bằng cách thêm nước, và hỗn hợp được chiết bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước và nước

muối, được làm khô qua Na_2SO_4, và được cô trong chân không. Cặn được tinh chế sắc ký cột silica gel (hexan/AcOEt 4/1 đến 3/2) để tạo ra hỗn hợp của 2,2-dihydroxy-1-(3-(4-(triflometyl)benzyloxy)phenyl)etanon (414 mg) là chất dầu màu vàng.

Dung dịch của 2,2-dihydroxy-1-(3-(4-(triflometyl)benzyloxy)phenyl)etanon (414 mg) trong toluen (3 ml) được thêm phenylsulfonylaxetonitril (241 mg, 1,33 mmol) và Kali axetat (12,45 mg, 0,13 mmol). Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở 30°C trong 2 ngày. NMP và NaN_3 được thêm vào hỗn hợp phản ứng, và phản ứng được khuấy ở 30°C trong 15 giờ. Phản ứng được dừng bằng cách thêm $NaHCO_3$ nước 5% và sau đó được rửa bằng toluen. Dung dịch nước được axit hóa bằng HCl nước 1N và được chiết bằng TBME. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước và nước muối, được lọc qua cột ngắn silica gel, và được cô trong chân không. Chất rắn màu vàng được tái kết tinh (hexan/CH_2Cl_2) để tạo ra nhóm tiêu đề (102 mg, 22%) là chất rắn màu vàng sáng.

Ví dụ 1802

Tổng hợp [4-(5-xyano-1H-[1,2,3]triazol-4-yl)-benzyl]-triphenyl-phosphoni clorua



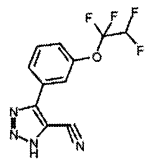
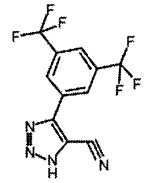
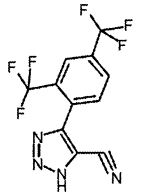
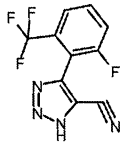
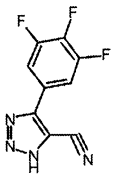
Dung dịch của 5-[4-(clometyl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (63,6 mg, 0,291 mmol) trong toluen (1 ml) được thêm triphenylphosphin (500 mg, 1,906 mmol). Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở 110°C trong 5 giờ. Sau khi làm nguội đến nhiệt độ phòng, chất kết tủa được gom bằng cách lọc. Chất rắn thu được được tái kết tinh (MeOH/IPA) để tạo ra nhóm tiêu đề (100 mg, 71%) là chất bột màu vàng nhạt.

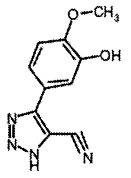
^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 5,29 (2H, d, J = 16,1 Hz), 7,18 (2H, dd, J = 2,3, 8,4 Hz), 7,68-7,80 (14H, m), 7,89-7,95 (3H, m).

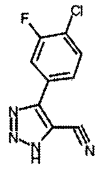
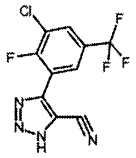
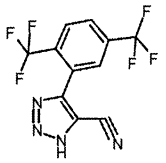
Các hợp chất sau được tổng hợp theo cách giống như ở Ví dụ nêu trên. Các cấu trúc và đặc điểm vật lý của chúng (điểm nóng chảy, dữ liệu ^{1}H-NMR, khối phổ v.v.) được thể hiện ở Bảng 4 dưới đây. Chữ "số" trong Bảng 4 nghĩa là "Ví dụ số " hoặc "Ví dụ tham khảo số " mà hợp chất được tổng hợp bằng cách tham khảo đến.

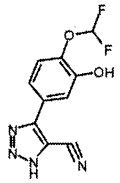
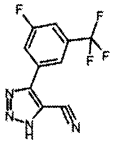
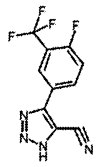
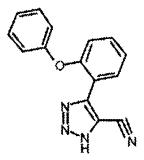
Bảng 4

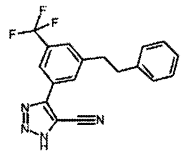
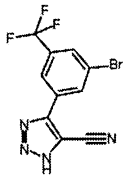
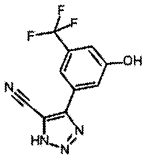
Hợp chất của Ví dụ trong Bảng 4 được thể hiện là một chất hỗ biến, mà không giới hạn, và hai chất hỗ biến khác cũng bao hàm trong đó.

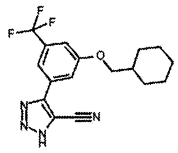
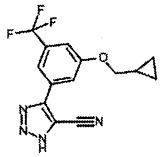
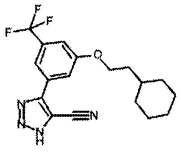
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
152		112-114	Ex.1
153		183-184	Ví dụ 1
154		79-81	Ví dụ 1
155		124-126	Ví dụ 1
156		180-183	Ví dụ 1

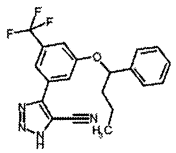
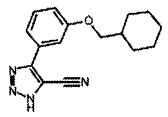
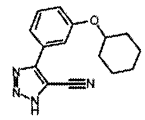
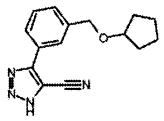
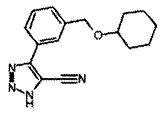
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
157		167-171	Ví dụ 1
158		209-210	Ví dụ 1

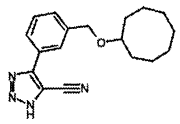
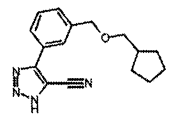
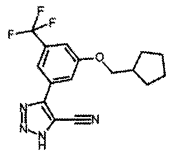
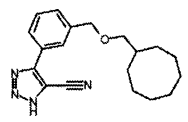
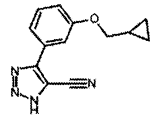
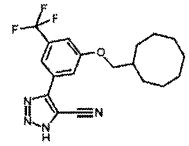
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
159		202-203	Ví dụ 1
160		113-115	Ví dụ 1
161		115-118	Ví dụ 1

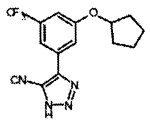
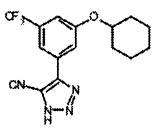
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
162		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,16 (1H, t, J = 74,5 Hz), 7,34 (2H, s), 7,51 (1H, s), 10,51 (1H, s).	Ví dụ 1
163		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,92 (1H, d, J = 8,6 Hz), 8,01 (1H, d, J = 8,6 Hz), 8,06 (1H, s).	Ví dụ 1
164		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,77-7,84 (1H, m), 8,23-8,28 (2H, m).	Ví dụ 1
165		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,9-7,0 (1H, m), 7,1-7,2 (2H, m), 7,2-7,3 (2H, m), 7,4-7,5 (3H, m), 8,20 (1H, d, J = 7,4 Hz), 13,0 (1H, br.).	Ví dụ 128

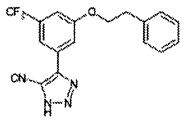
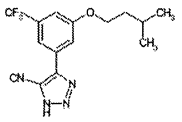
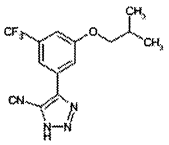
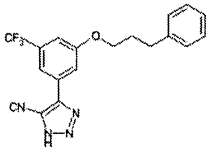
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
166		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,99-3,14 (4H, m), 7,18-7,34 (5H, m), 7,53 (1H, s), 8,00 (1H, s), 8,10 (1H, s).	Ví dụ 7
167		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,92 (1H, s), 8,24 (1H, s), 8,37 (1H, s).	Ví dụ 1
168		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,22 (1H, s), 7,59 (1H, s), 7,63 (1H, s), 10,72 (1H, s).	Ví dụ 1

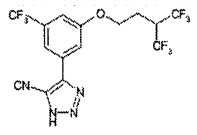
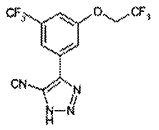
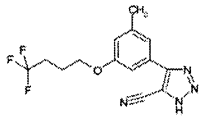
Ví dụ số.	STR	1H-NMR	tham khảo
169		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,07-1,34 (6H, m), 1,70-1,91 (5H, m), 3,87 (2H, d, J = 6,0 Hz), 7,24 (1H, s), 7,69 (1H, s), 7,80 (1H, s).	Ví dụ 2
170		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,42-0,45 (2H, m), 0,69-0,75 (2H, m), 1,32-1,37 (1H, m), 3,96 (2H, d, J = 7,0 Hz), 7,28 (1H, s), 7,74 (1H, s), 7,83 (1H, s).	Ví dụ 2
171		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,99-1,07 (2H, m), 1,22-1,32 (3H, m), 1,56-1,82 (8H, m), 4,14 (2H, t, J = 6,6 Hz), 7,27 (1H, s), 7,72 (1H, s), 7,83 (1H, s).	Ví dụ 2

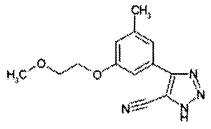
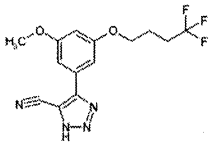
Ví dụ số.	STR	1H-NMR	tham khảo
172		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,99 (3H, t, J = 7,4 Hz), 1,41-1,65 (2H, m), 1,86-1,91 (1H, m), 2,05-2,13 (1H, m), 5,23-5,27 (1H, m), 7,26-7,43 (6H, m), 7,66 (1H, s), 7,75 (1H, s).	Ví dụ 2
173		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,06-1,34 (7H, m), 1,59-1,91 (4H, m), 3,82 (2H, d, J = 6,0 Hz), 7,03 (1H, d, J = 8,0 Hz), 7,39-7,54 (3H, m).	Ví dụ 1
174		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,25-1,63 (6H, m), 1,73-2,07 (4H, m), 4,40-4,44 (1H, m), 7,12-7,15 (1H, m), 7,41-7,53 (3H, m).	Ví dụ 1
175		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,50-1,80 (8H, m), 4,07-4,15 (1H, m), 4,59 (2H, s), 7,44-7,53 (2H, m), 7,83-7,92 (1H, m), 7,98 (1H, s), 13,0 (1H, br.).	Ví dụ 1
176		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,16-1,61 (6H, m), 1,72-1,88 (2H, m), 2,00-2,11 (2H, m), 3,45-3,58 (1H, m), 4,70 (2H, s), 7,41-7,51 (2H, m), 7,80-7,89 (1H, m), 8,01 (1H, s), 13,0 (1H, br.).	Ví dụ 1

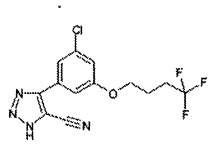
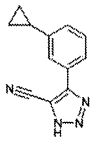
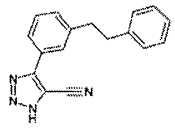
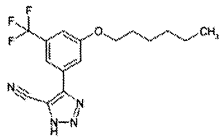
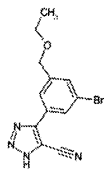
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
177		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,38-2,01 (14H, m), 3,62-3,73 (1H, m), 4,64 (2H, s), 7,42-7,51 (2H, m), 7,81-7,90 (1H, m), 7,99 (1H, s), 13,0 (1H, br.).	Ví dụ 1
178		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,20-1,34 (2H, m), 1,48-1,86 (6H, m), 2,20-2,32 (1H, m), 3,44 (2H, d, J = 7,1 Hz), 4,63 (2H, s), 7,45-7,55 (2H, m), 7,86-7,94 (1H, m), 7,99 (1H, s), 13,0 (1H, br.).	Ví dụ 1
179		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,33-1,48 (2H, m), 1,60-1,68 (4H, m), 1,84-1,91 (2H, m), 2,38-2,44 (1H, m), 3,95 (2H, t, J = 6,9 Hz), 7,25 (1H, s), 7,69 (1H, s), 7,80 (1H, s).	Ví dụ 2
180		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,20-1,35 (2H, m), 1,39-1,76 (12H, m), 1,82-1,97 (1H, m), 3,32 (2H, d, J = 6,8 Hz), 4,60 (2H, s), 7,46-7,55 (2H, m), 7,85-7,92 (1H, m), 7,96 (1H, s), 12,8 (1H, br.).	Ví dụ 1
181		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 0,33-0,37 (2H, m), 0,57-0,61 (2H, m), 1,23-1,29 (1H, m), 3,84-3,91 (2H, m), 7,11-7,15 (1H, m), 7,41-7,59 (3H, m).	Ví dụ 1
182		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,40-1,83 (14H, m), 2,05-2,09 (1H, m), 3,84 (2H, d, J = 6,6 Hz), 7,26 (1H, s), 7,70 (1H, s), 7,81 (1H, s).	Ví dụ 2

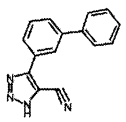
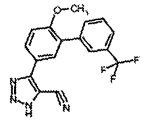
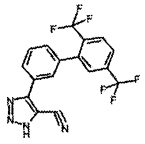
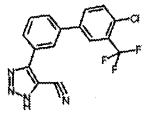
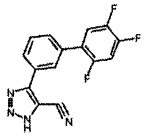
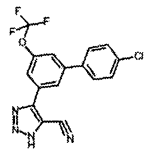
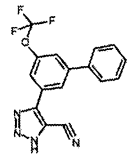
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
183		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,65-1,99 (8H, m), 4,85-4,90 (1H, m), 7,22 (1H, s), 7,68 (1H, s), 7,77 (1H, s).	Ví dụ 2
184		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,33-1,47 (3H, m), 1,56-1,63 (3H, m), 1,82-1,86 (2H, m), 2,02-2,05 (2H, m), 4,36-4,41 (1H, m), 7,24 (1H, s), 7,71 (1H, s), 7,78 (1H, s).	Ví dụ 7

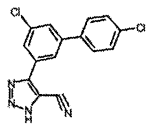
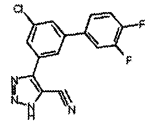
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
185		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,16 (2H, t, J = 6,9 Hz), 4,30 (2H, t, J = 6,9 Hz), 7,26-7,37 (6H, m), 7,69 (1H, s), 7,80 (1H, s).	Ví dụ 1
186		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,99 (6H, d, J = 6,6 Hz), 1,70-1,92 (3H, m), 4,11 (2H, t, J = 6,5 Hz), 7,24 (1H, s), 7,70 (1H, s), 7,81 (1H, s).	Ví dụ 2
187		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,07 (6H, d, J = 6,7 Hz), 2,10-2,19 (1H, m), 3,84 (2H, d, J = 6,5 Hz), 7,26 (1H, s), 7,70 (1H, s), 7,81 (1H, s).	Ví dụ 2
188		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,12-2,21 (2H, m), 2,82-2,87 (2H, m), 4,06-4,10 (2H, m), 7,18-7,33 (6H, m), 7,71 (1H, s), 7,82 (1H, s).	Ví dụ 2

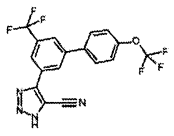
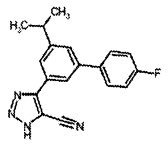
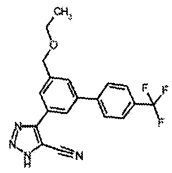
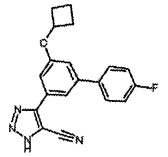
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
189		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,36-2,42 (2H, m), 3,30-3,41 (1H, m), 4,23-4,27 (2H, m), 7,26 (1H, s), 7,72 (1H, s), 7,89 (1H, s).	Ví dụ 2
190		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,49 (2H, q, J = 7,9 Hz), 7,33 (1H, s), 7,78 (1H, s), 7,92 (1H, s).	Ví dụ 2
192		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,02-2,15 (2H, m), 2,25-2,40 (2H, m), 2,41 (3H, s), 4,08 (2H, t, J = 5,9 Hz), 6,86 (1H, s), 7,29 (1H, s), 7,38 (1H, s), 12,2 (1H, br.).	Ví dụ tham khảo 82, Ví dụ 1

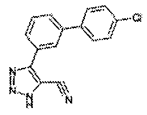
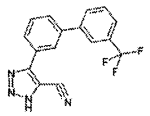
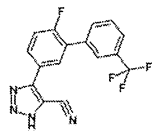
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
193		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,39 (3H, s), 3,55 (3H, s), 3,83-3,87 (2H, m), 4,19-4,23 (2H, m), 6,83 (1H, s), 7,36 (2H, br.s), 12,7 (1H, br.).	Ví dụ 1
194		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,06-2,11 (2H, m), 2,30-2,38 (2H, m), 3,87 (3H, s), 4,08 (2H, t, J = 5,9 Hz), 6,58 (1H, s), 7,11 (2H, bs).	Ví dụ 2

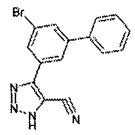
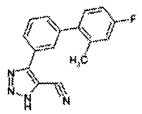
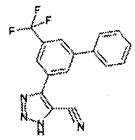
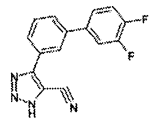
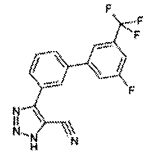
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
195		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,04-2,17 (2H, m), 2,25-2,43 (2H, m), 4,09 (2H, t, J = 6,0 Hz), 7,03 (1H, t, J = 2,0 Hz), 7,43 (1H, s), 7,59 (1H, s), 12,0 (1H, br.).	Ví dụ 1
196		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,76-0,80 (2H, m), 1,02-1,07 (2H, m), 1,95-2,02 (1H, m), 7,20-7,22 (1H, m), 7,41 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,65 (1H, s), 7,72 (1H, d, J = 7,8 Hz).	Ví dụ 2
197		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,92-3,00 (4H, m), 7,16-7,29 (5H, m), 7,42 (1H, d, J = 7,7 Hz), 7,51 (1H, t, J = 7,7 Hz), 7,71 (1H, d, J = 7,7 Hz), 7,78 (1H, s).	Ví dụ 1
198		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 0,87-0,90 (3H, m), 1,29-1,34 (4H, m), 1,40-1,46 (2H, m), 1,73-1,80 (2H, m), 4,14 (2H, t, J = 6,5 Hz), 7,45 (1H, s), 7,70 (1H, s), 7,75 (1H, s).	Ví dụ 2
199		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,30 (3H, t, J = 7,0 Hz), 3,62 (2H, q, J = 7,0 Hz), 4,58 (2H, s), 7,64 (1H, s), 7,92 (1H, s), 8,03 (1H, s).	Ví dụ 1

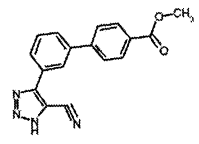
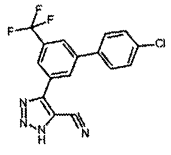
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
200		119-121	Ví dụ 1
201		223-225	Ví dụ 1
202		173-175	Ví dụ 1
203		197-198	Ví dụ 1
204		197-198	Ví dụ 1
205		175-176	Ví dụ 1
206		104-108	Ví dụ 1

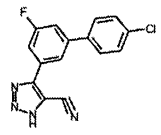
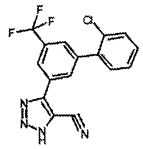
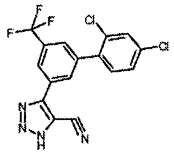
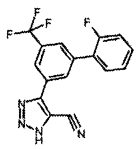
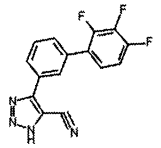
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
207		167-169	Ví dụ 1
208		193-194	Ví dụ 1

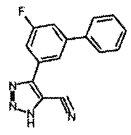
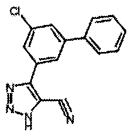
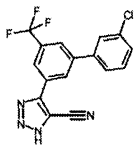
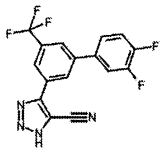
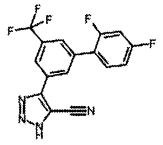
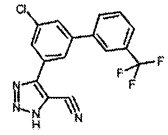
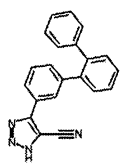
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
209		142,9-143,5	Ví dụ 1
210		128-130	Ví dụ 1
211		142-149	Ví dụ 1
212		153-160	Ví dụ 1

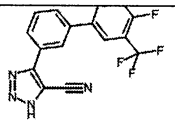
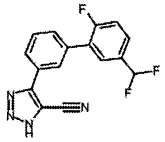
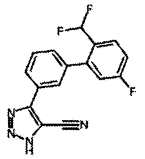
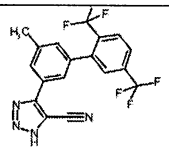
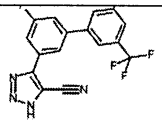
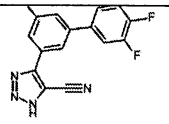
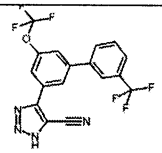
Ví dụ số	STR	1 H-NMR	tham khảo
213		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,59 (2H, d, J = 8,6 Hz), 7,72 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,77 (2H, d, J = 8,6 Hz), 7,86-7,90 (2H, m), 8,16 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 271, Ví dụ 1
214		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,41-7,67 (3H, m), 7,73-7,75 (1H, m), 7,83 (1H, d, J = 7,7 Hz), 7,89 (1H, s), 8,03 (1H, d, J = 7,7 Hz), 8,21 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 271, Ví dụ 1
215		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,62-7,66 (1H, m), 7,78-7,86 (2H, m), 7,95-7,99 (3H, m), 8,09-8,11 (1H, m).	Ví dụ 1

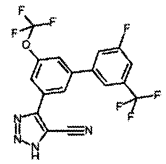
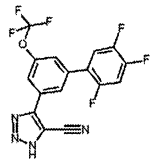
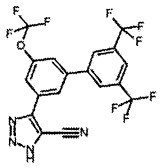
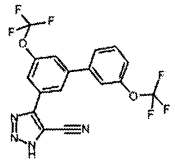
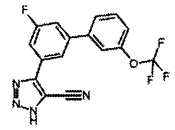
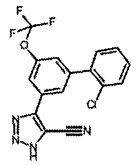
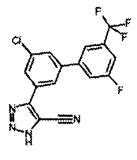
Ví dụ số	STR	1 H-NMR	tham khảo
216		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,44-7,58 (3H, m), 7,74-7,79 (2H, m), 8,02-8,08 (2H, m), 8,15-8,18 (1H, m).	Ví dụ 1
217		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,29 (3H, s), 7,13-7,17 (1H, m), 7,21-7,24 (1H, m), 7,30-7,33 (1H, m), 7,55 (1H, d, J = 7,8 Hz), 7,70 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,83 (1H, s), 7,90 (1H, d, J = 7,8 Hz).	Ví dụ 1
218		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,4-7,6 (3H, m), 7,6-7,7 (2H, m), 7,96 (1H, s), 8,21 (1H, s), 8,42 (1H, s).	Ví dụ 1
219		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,58-7,62 (2H, m), 7,22 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,84-7,90 (3H, m), 8,17 (1H, s).	Ví dụ 1
220		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,75-7,78 (2H, m), 7,95-8,03 (4H, m), 8,27 (1H, s).	Ví dụ 1

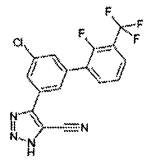
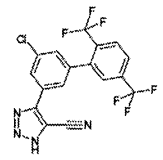
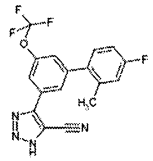
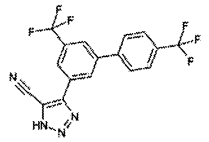
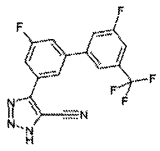
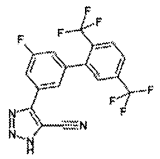
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
221		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,90 (3H, s), 7,76 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,90-7,96 (4H, m), 8,10 (2H, d, J = 8,3 Hz), 8,23 (1H, s).	Ví dụ 1
222		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,45-7,50 (2H, m), 7,60-7,65 (2H, m), 7,92 (1H, s), 8,24 (1H, s), 8,39 (1H, s).	Ví dụ 1

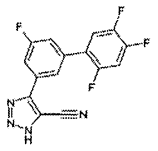
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
223		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,58-7,61 (2H, m), 7,67-7,69 (1H, m), 7,76-7,82 (3H, m), 8,02 (1H, s).	Ví dụ 1
224		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,36-7,42 (3H, m), 7,52-7,55 (1H, m), 7,85 (1H, s), 8,27 (1H, s), 8,29 (1H, s), 12,1 (1H, br.).	Ví dụ 1
225		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,33-7,40 (2H, m), 7,56 (1H, d, J = 1,7 Hz), 7,81 (1H, s), 8,26 (1H, s), 8,28 (1H, s), 12,0 (1H, br.).	Ví dụ 1
226		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,23-7,26 (1H, m), 7,30-7,33 (1H, m), 7,40-7,45 (1H, m), 7,52-7,56 (1H, m) 7,95 (1H, s), 8,26 (1H, s), 8,40 (1H, s).	Ví dụ 1
227		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,48-7,51 (2H, m), 7,76-7,77 (2H, m), 7,97 (1H, m), 8,07 (1H, s).	Ví dụ 1

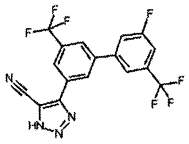
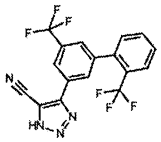
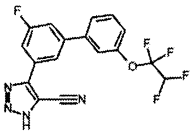
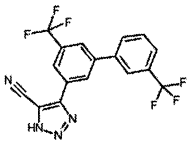
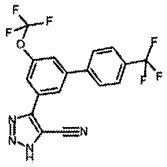
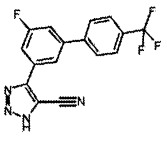
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
228		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,47 (1H, t, J = 7,3 Hz), 7,55 (2H, t, J = 7,3 Hz), 7,68 (1H, d, J = 9,1 Hz), 7,77-7,79 (3H, m), 8,04 (1H, s).	Ví dụ 1
229		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,47 (1H, t, J = 7,4 Hz), 7,55 (2H, t, J = 7,4 Hz), 7,78 (2H, d, J = 7,4 Hz), 7,90 (1H, s), 7,94 (1H, s), 8,13 (1H, s).	Ví dụ 1
230		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,43-7,45 (2H, m), 7,54-7,57 (1H, m), 7,64 (1H, s), 7,93 (1H, s), 8,26 (1H, s), 8,39 (1H, s).	Ví dụ 1
231		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,27-7,51 (3H, m), 7,89 (1H, s), 8,25 (1H, s), 8,36 (1H, s).	Ví dụ 1
232		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,98-7,06 (2H, m), 7,48-7,56 (1H, m), 7,91 (1H, s), 8,27 (1H, s), 8,36 (1H, s).	Ví dụ 1
233		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,77-7,85 (2H, m), 7,94-7,96 (1H, m), 8,05-8,12 (3H, m), 8,19 (1H, s).	Ví dụ 1
234		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,15-7,18 (2H, m), 7,21-7,25 (4H, m), 7,33-7,37 (1H, m), 7,45-7,50 (4H, m), 7,70-7,83 (2H, m), 12,0 (1H, br.).	Ví dụ 1

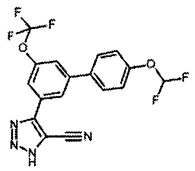
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
235		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,68-7,76 (2H, m), 7,92-7,96 (2H, m), 8,08-8,13 (2H, m), 8,21 (1H, s).	Ví dụ 1
236		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,12 (1H, t, J = 55,7 Hz), 7,56 (1H, t, J = 8,8 Hz), 7,72-7,85 (4H, m), 7,96-8,10 (1H, m), 8,10 (1H, s).	Ví dụ 1
237		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 6,89 (1H, t, J = 54,4 Hz), 7,36-7,38 (1H, m), 7,46-7,50 (1H, m), 7,59 (1H, d, J = 7,8 Hz), 7,75 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,84-7,87 (1H, m), 7,90 (1H, s), 7,99 (1H, d, J = 8,0 Hz).	Ví dụ 1
238		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,47 (3H, s), 7,42 (1H, s), 7,69 (1H, s), 7,82 (1H, s), 7,85 (1H, s), 8,07 (1H, d, J = 8,3 Hz), 8,15 (1H, d, J = 8,3 Hz).	Ví dụ 1
239		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,77-7,79 (1H, m), 8,06 (1H, t, J = 9,9 Hz), 8,19-8,21 (2H, m), 8,48 (2H, s).	Ví dụ 1
240		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,62-7,67 (2H, m), 7,85 (1H, m), 7,93 (1H, s), 7,94-7,96 (1H, m), 8,20 (1H, s).	Ví dụ 1
241		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,78-7,86 (2H, m), 7,89 (1H, s), 8,02 (1H, s), 8,12 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,15 (1H, s), 8,28 (1H, s).	Ví dụ 1

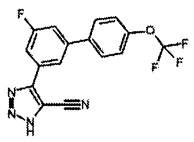
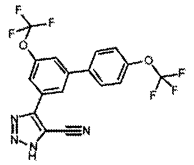
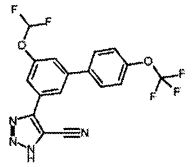
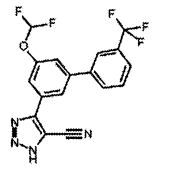
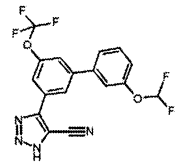
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
242		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,82 (1H, d, J = 8,8 Hz), 7,90 (1H, s), 8,04 (2H, s), 8,07 (1H, s), 8,31 (1H, s)	Ví dụ 1
243		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,75-7,90 (4H, m), 8,08 (1H, s).	Ví dụ 1
244		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,93 (1H, s), 8,19 (1H, s), 8,22 (1H, s), 8,36 (1H, s), 8,51 (2H, s),	Ví dụ 1
245		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,47 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,68 (1H, t, J = 8,0 Hz), 7,73 (1H, s), 7,75 (1H, s), 7,81 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,83 (1H, s), 8,19 (1H, s).	Ví dụ 1
246		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,48 (1H, d, J = 8,3 Hz), 7,68 (1H, t, J = 8,3 Hz), 7,71-7,73 (1H, m), 7,79 (1H, s), 7,83-7,86 (2H, m), 8,07 (1H, s).	Ví dụ 1
247		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,48-7,66 (5H, m), 7,88 (1H, s), 7,97 (1H, s).	Ví dụ 1
248		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,80 (1H, d, J = 8,6 Hz), 7,97 (1H, s), 8,02 (1H, s), 8,04-8,06 (1H, m), 8,12 (1H, s), 8,22 (1H, s).	Ví dụ 1

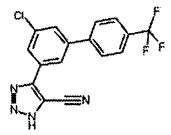
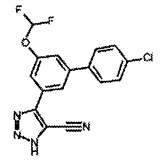
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
249		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,58 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,89-7,91 (2H, m), 7,98-8,02 (1H, m), 8,01 (1H, s), 8,05 (1H, s).	Ví dụ 1
250		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,73 (1H, s), 7,84 (1H, s), 7,94 (1H, s), 8,04 (1H, s), 8,09 (1H, d, J = 8,2 Hz), 8,16 (1H, d, J = 8,2 Hz).	Ví dụ 1
251		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,30 (3H, s), 7,15-7,19 (1H, m), 7,24-7,27 (1H, m), 7,36-7,39 (1H, m), 7,59 (1H, s), 7,85-7,89 (2H, m).	Ví dụ 1
252		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,93 (2H, d, J = 8,2 Hz), 8,07 (2H, d, J = 8,2 Hz), 8,25 (1H, s), 8,27 (1H, s), 8,51 (1H, s).	Ví dụ 1
253		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,73-7,77 (1H, m), 7,78-7,82 (1H, m), 7,94-7,98 (1H, m), 8,01-8,07 (2H, m), 8,14 (1H, t, J = 1,4 Hz).	Ví dụ 1
254		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,52-7,57 (1H, m), 7,74 (1H, s), 7,80-7,84 (1H, m), 7,93 (1H, s), 8,09 (1H, d, J = 8,4 Hz), 8,16 (1H, d, J = 8,4 Hz).	Ví dụ 1

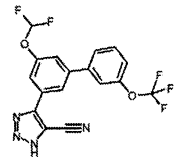
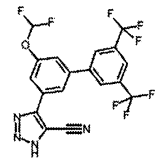
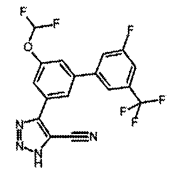
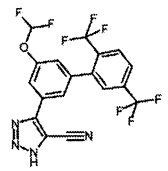
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
255		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,66 (1H, d, J = 9,5 Hz), 7,73-7,89 (3H, m), 7,94 (1H, s).	Ví dụ 1

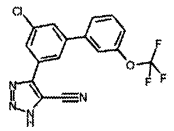
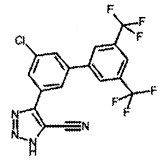
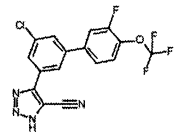
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
256		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,82 (1H, d, J = 8,6 Hz), 8,10-8,14 (2H, m), 8,25 (1H, s), 8,38 (1H, s), 8,54 (1H, s).	Ví dụ 1
257		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,41 (1H, d, J = 7,3 Hz), 7,59-7,67 (2H, m), 7,76 (1H, s), 7,84 (1H, d, J = 7,3 Hz), 8,20 (1H, m), 8,33 (1H, s).	Ví dụ 1
258		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 6,68-7,01 (1H, m), 7,40-7,41 (1H, m), 7,62-7,86 (5H, m), 8,05-8,06 (1H, m).	Ví dụ 1
259		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,62-7,73 (2H, m), 7,84-7,89 (2H, m), 7,95 (1H, s), 8,28 (1H, s), 8,42 (1H, s).	Ví dụ 1
260		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,90-8,04 (6H, m), 8,26 (1H, s).	Ví dụ 1
261		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,73-7,76 (1H, m), 7,85 (1H, s), 7,91 (2H, d, J = 8,1 Hz), 8,01 (2H, d, J = 8,1 Hz), 8,09 (1H, s).	Ví dụ 1

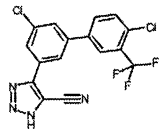
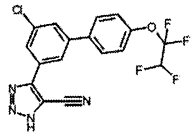
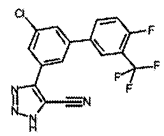
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
262		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,34 (1H, t, J = 73,7 Hz), 7,35 (2H, d, J = 8,6 Hz), 7,83 (2H, s), 7,86 (2H, d, J = 8,6 Hz), 8,20 (1H, s).	Ví dụ 1

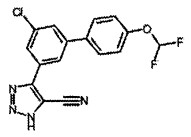
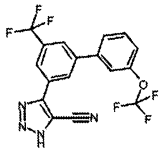
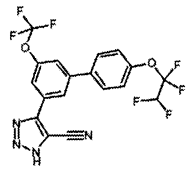
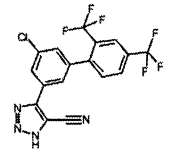
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
263		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,54 (2H, d, J = 8,0 Hz), 7,69-7,82 (2H, m), 7,89-7,92 (2H, m), 8,03-8,04 (1H, m).	Ví dụ 1
264		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,55 (2H, d, J = 8,0 Hz), 7,82-7,98 (4H, m), 8,22 (1H, s).	Ví dụ 1
265		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,46 (1H, t, J = 73,5 Hz), 7,55 (2H, d, J = 8,1 Hz), 7,68-7,70 (2H, m), 7,91 (2H, d, J = 8,8 Hz), 8,06 (1H, s).	Ví dụ 1
266		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,48 (1H, t, J = 73,5 Hz), 7,64-7,86 (4H, m), 7,94-8,09 (3H, m).	Ví dụ 1
267		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,30 (1H, d, J = 8,1 Hz), 7,38 (1H, t, J = 74,0 Hz), 7,58-7,67 (3H, m), 7,86 (1H, s), 7,94 (1H, s), 8,23 (1H, s).	Ví dụ 1

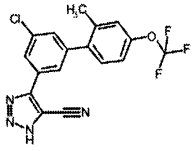
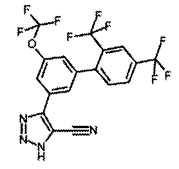
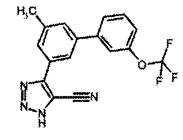
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
268		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,90 (2H, d, J = 8,4 Hz), 7,97-8,05 (4H, m), 8,18 (1H, s).	Ví dụ 1
269		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,45 (1H, t, J = 73,5 Hz), 7,60-7,69 (4H, m), 7,81 (2H, d, J = 8,5 Hz), 8,04-8,05 (1H, m).	Ví dụ 1

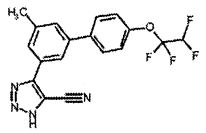
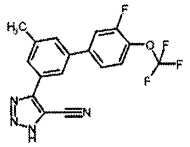
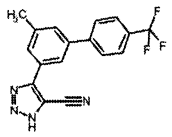
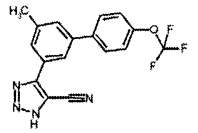
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
270		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 6,65 (1H, t, J = 73,5 Hz), 7,32 (1H, s), 7,46 (1H, s), 7,47-7,63 (3H, m), 7,78 (1H, s), 8,08 (1H, s).	Ví dụ 1
271		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,49 (1H, t, J = 73,5 Hz), 7,74 (1H, s), 7,93 (1H, s), 8,20 (2H, s), 8,47 (2H, s).	Ví dụ 1
272		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,47 (1H, t, J = 73,4 Hz), 7,54-7,72 (3H, m), 8,02-8,05 (2H, m), 8,15 (1H, s).	Ví dụ 1
273		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,41 (1H, t, J = 73,2 Hz), 7,45 (1H, s), 7,77-7,79 (2H, m), 7,92 (1H, s), 8,08-8,18 (2H, m).	Ví dụ 1

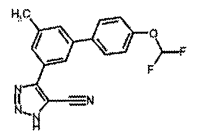
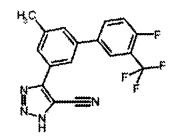
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
274		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,48 (1H, d, J = 8,1 Hz), 7,68 (1H, t, J = 8,1 Hz), 7,80 (1H, s), 7,84 (1H, d, J = 4,7 Hz), 7,94 (1H, s), 8,03 (1H, s), 8,17 (1H, s).	Ví dụ 1
275		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,99 (1H, s), 8,20 (1H, s), 8,23 (1H, s), 8,28 (1H, s), 8,48 (2H, s).	Ví dụ 1
276		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,71-7,75 (2H, m), 7,94-8,16 (3H, m), 8,16 (1H, s).	Ví dụ 1

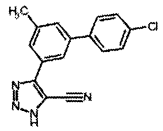
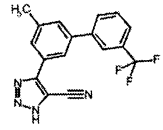
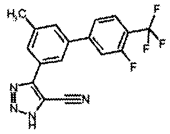
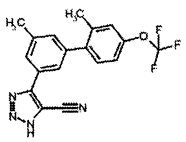
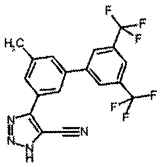
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
277		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,93 (1H, d, J = 11,1 Hz), 7,96 (1H, s), 8,07-8,08 (2H, m), 8,18-8,20 (2H, m).	Ví dụ 1
278		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 6,68-7,02 (1H, m), 7,45 (2H, d, J = 8,7 Hz), 7,86-7,94 (4H, m), 8,12 (1H, t, J = 1,5 Hz)	Ví dụ 1
279		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,70 (1H, t, J = 10,1 Hz), 7,94 (1H, s), 8,07 (1H, s), 8,14-8,16 (3H, m).	Ví dụ 1

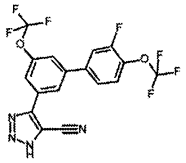
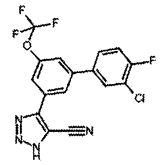
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
280		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,33 (1H, t, J = 73,9 Hz), 7,34 (2H, d, J = 8,6 Hz), 7,84 (2H, d, J = 8,6 Hz), 7,90 (1H, s), 7,95 (1H, s), 8,11 (1H, s).	Ví dụ 1
281		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,47 (1H, d, J = 8,0 Hz), 7,68 (1H, t, J = 8,0 Hz), 7,85-7,88 (2H, m), 8,19 (1H, s), 8,24 (1H, s), 8,46 (1H, s).	Ví dụ 2
282		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,85 (1H, t, J = 51,8 Hz), 7,47 (2H, d, J = 8,5 Hz), 7,83-7,91 (4H, m), 8,21 (1H, s).	Ví dụ 1
283		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,70 (1H, s), 7,79-7,83 (2H, m), 8,05-8,06 (1H, m), 8,19-8,22 (2H, m).	Ví dụ 1

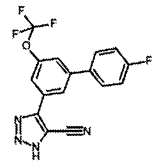
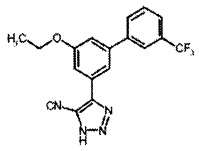
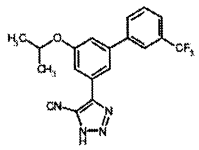
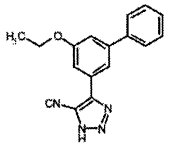
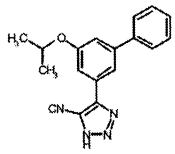
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
284		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,33 (3H, s), 7,31-7,47 (3H, m), 7,68 (1H, s), 7,80 (1H, m), 7,95 (1H, s).	Ví dụ 1
285		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,65 (1H, s), 7,82 (1H, d, J = 8,5 Hz), 7,91 (1H, s), 7,98 (1H, s), 8,21-8,23 (2H, m).	Ví dụ 1
286		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,51 (3H, s), 7,42-7,45 (1H, m), 7,64-7,80 (5H, m), 8,00 (1H, s).	Ví dụ 1

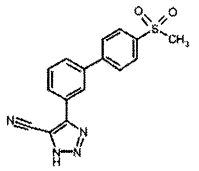
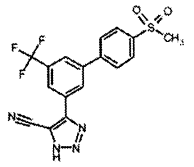
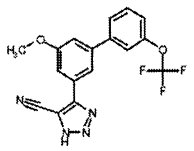
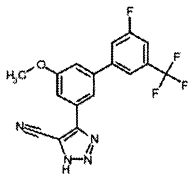
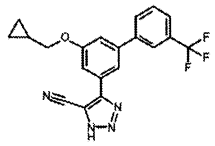
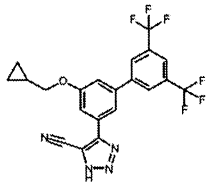
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
287		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,48 (3H, s), 6,66-7,03 (1H, m), 7,43 (2H, d, J = 8,6 Hz), 7,71 (2H, s), 7,80-7,84 (2H, m), 7,97 (1H, s).	Ví dụ 1
288		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,48 (3H, s), 7,59-7,77 (4H, m), 7,88-7,95 (1H, m), 8,00 (1H, s).	Ví dụ 1
289		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,53 (3H, s), 7,54 (1H, s), 7,70-7,76 (4H, m), 7,82 (1H, s), 8,00 (1H, s).	Ví dụ 1
290		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,51 (3H, s), 7,31 (2H, d, J = 8,1 Hz), 7,51 (1H, s), 7,62-7,67 (2H, m), 7,78 (1H, s), 7,96 (1H, s).	Ví dụ 1

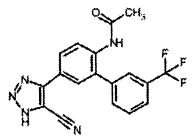
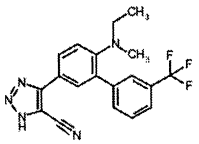
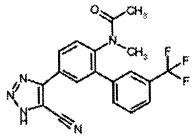
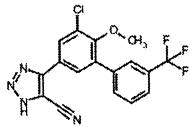
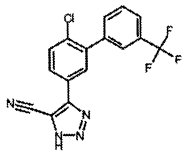
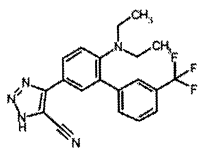
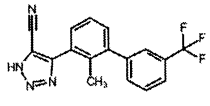
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
291		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,48 (3H, s), 7,31-7,34 (2H, m), 7,32 (1H, t, J = 74,0 Hz), 7,69 (2H, s), 7,77-7,80 (2H, m), 7,95 (1H, s).	Ví dụ 1
292		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,51 (3H, s), 7,65-7,72 (1H, m), 7,73 (1H, s), 7,79 (1H, s), 8,00 (1H, s), 8,07-8,12 (2H, m).	Ví dụ 1

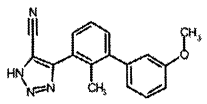
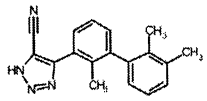
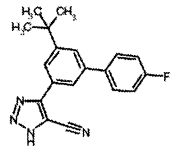
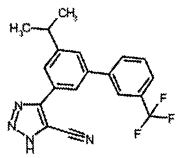
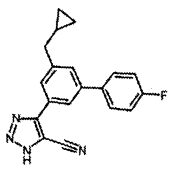
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
293		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,51 (3H, s), 7,58 (2H, d, J = 8,6 Hz), 7,71 (2H, s), 7,76 (2H, d, J = 8,6 Hz); 7,96 (1H, s).	Ví dụ 1
294		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,50 (3H, s), 7,75-7,81 (4H, m), 8,03-8,06 (3H, m).	Ví dụ 1
295		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,50 (3H, s), 7,78-7,80 (2H, m), 7,84 (1H, s), 7,91-7,95 (2H, m), 8,06 (1H, s).	Ví dụ 1
296		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,31 (3H, s), 2,46 (3H, s), 7,29-7,40 (4H, m), 7,67 (1H, s), 7,75 (1H, s),	Ví dụ 1
297		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,55 (3H, s), 7,54 (1H, s), 7,88-7,90 (2H, m). 7,99 (1H, s), 8,05 (2H, s).	Ví dụ 1

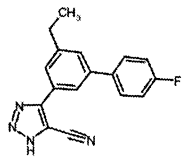
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
298		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,43-7,56 (4H, m), 7,90 (1H, s), 8,14 (1H, s).	Ví dụ 1
299		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,56-7,62 (1H, m), 7,77-7,82 (3H, m), 8,01-8,05 (1H, m), 8,17 (1H, s).	Ví dụ 1

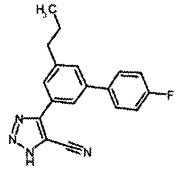
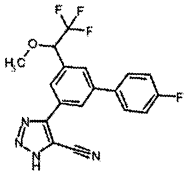
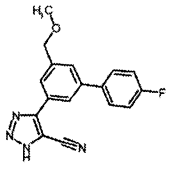
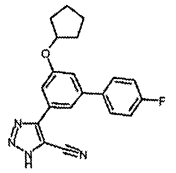
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
300		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,39 (2H, t, J = 8,9 Hz), 7,83 (1H, s), 7,82-7,86 (2H, m), 7,87 (1H, s), 8,19 (1H, s).	Ví dụ 1
301		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,48 (3H, t, J = 7,0 Hz), 4,19 (2H, t, J = 7,0 Hz), 7,25 (1H, s), 7,52-7,61 (3H, m), 7,76-7,86 (3H, m).	Ví dụ 2
302		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,43 (6H, d, J = 6,1 Hz), 4,68-4,76 (1H, m), 7,23 (1H, s), 7,56-7,66 (3H, m), 7,74 (1H, s), 7,80-7,86 (2H, m).	Ví dụ 2
303		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,48 (3H, t, J = 7,0 Hz), 4,18 (2H, t, J = 7,0 Hz), 7,25 (1H, s), 7,39-7,49 (4H, m), 7,62-7,65 (2H, m), 7,77 (1H, bs).	Ví dụ 2
304		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,42 (6H, d, J = 6,1 Hz), 4,67-4,75 (1H, m), 7,25 (1H, s), 7,39-7,49 (4H, m), 7,62-7,65 (2H, m), 7,75 (1H, bs).	Ví dụ 2

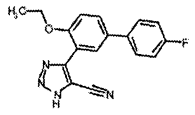
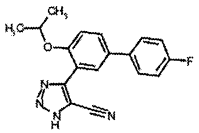
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
305		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,26 (3H, m), 7,75 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,93-8,07 (6H, m), 8,21-8,22 (1H, m).	Ví dụ 1
306		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,28 (3H, m), 8,06-8,12 (4H, m), 8,24 (1H, s), 8,26 (1H, s), 8,49 (1H, s).	Ví dụ 1
307		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,95 (3H, s), 7,22-7,35 (2H, m), 7,47-7,57 (4H, m), 7,78 (1H, s).	Ví dụ 1
308		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,96 (3H, s), 7,22-7,23 (1H, m), 7,36 (1H, d, J = 8,6 Hz), 7,50-7,53 (1H, m), 7,58 (1H, s), 7,67 (1H, s), 7,76 (1H, s).	Ví dụ 1
309		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,40-0,44 (2H, m), 0,68-0,73 (2H, m), 1,31-1,39 (1H, m), 3,96 (2H, d, J = 7,0 Hz), 7,27-7,28 (1H, m), 7,54 (1H, s), 7,59 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,65 (1H, d, J = 7,8 Hz), 7,78 (1H, s), 7,82 (1H, d, J = 7,6 Hz), 7,86 (1H, s).	Ví dụ 2
310		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,41-0,45 (2H, m), 0,69-0,74 (2H, m), 1,30-1,39 (1H, m), 3,97 (2H, d, J = 7,0 Hz), 7,26-7,27 (1H, m), 7,59 (1H, s), 7,78 (1H, s), 7,91 (1H, s), 8,05 (2H, s).	Ví dụ 2

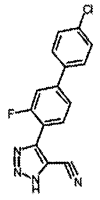
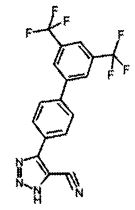
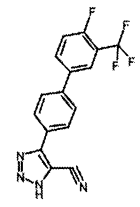
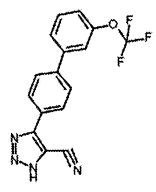
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
311		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,91 (3H, s), 7,73-7,80 (5H, m), 7,89-7,92 (2H, m), 9,64 (1H, s), 16,15-16,84 (1H, br).	Ví dụ 1
312		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 0,83 (3H, t, J = 7,0 Hz), 2,62 (3H, s), 2,83 (2H, q, J = 6,9 Hz), 7,32 (1H, d, J = 8,6 Hz), 7,72-7,74 (3H, m), 7,82-7,91 (3H, m).	Ví dụ 1
313		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,68 (3H, s), 2,95 (3H, s), 7,74-8,03 (7H, m).	Ví dụ 1
314		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,59 (3H, s), 7,60 (1H, t, J = 7,7 Hz), 7,63 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,80 (1H, d, J = 7,7 Hz), 7,89-7,90 (2H, m), 8,06 (1H, d, J = 2,2 Hz).	Ví dụ 1
315		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,76-7,80 (1H, m), 7,85-7,90 (4H, m), 7,94-7,97 (2H, m).	Ví dụ 2
317		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 0,88 (6H, t, J = 7,0 Hz), 2,92 (4H, q, J = 7,0 Hz), 7,37 (1H, d, J = 8,5 Hz), 7,72-7,76 (3H, m), 7,82-7,89 (2H, m), 7,93 (1H, s).	Ví dụ 316
318		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,21 (3H, s), 7,37-7,69 (7H, m), 11,8 (1H, br.).	Ví dụ 1

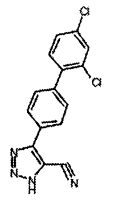
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
319		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,23 (3H, s), 3,85 (3H, s), 6,85-6,89 (1H, m), 6,89-6,96 (2H, m), 7,32-7,46 (4H, m).	Ví dụ 1
320		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,99 (3H, s), 2,05 (3H, s), 2,35 (3H, s), 6,98 (1H, dd, J = 2,0, 7,0 Hz), 7,12-7,22 (2H, m), 7,30 (1H, dd, J = 1,7, 7,4 Hz), 7,38 (1H. t, J = 7,4 Hz), 7,43 (1H, dd, J = 1,7, 7,6 Hz).	Ví dụ 1
321		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,43 (9H, s), 7,13-7,20 (2H, m), 7,57-7,63 (2H, m), 7,67-7,69 (1H, m), 7,94 (1H, t, J = 1,6 Hz), 7,99 (1H, t, J = 1,6 Hz).	Ví dụ 1
322		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,37 (6H, d, J = 6,9 Hz), 3,05-3,14 (1H, m), 7,54-7,68 (3H, m), 7,78-7,90 (3H, m), 8,00 (1H, t, J = 1,7 Hz).	Ví dụ 1
323		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 0,25-0,32 (2H, m), 0,58-0,65 (2H, m), 1,02-1,15 (1H, m), 2,69 (2H, d, J = 6,9 Hz), 7,12-7,20 (2H, m), 7,55-7,63 (3H, m), 7,87 (1H, s), 7,97 (1H, s).	Ví dụ 1

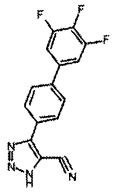
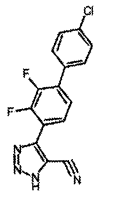
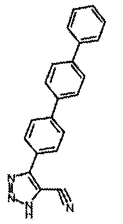
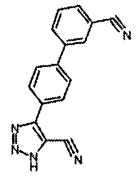
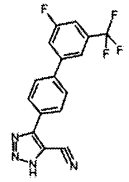
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
324		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,34 (3H, d, J = 7,6 Hz), 2,81 (2H, q, J = 7,6 Hz), 7,13-7,19 (2H, m), 7,51 (1H, s), 7,58-7,63 (2H, m), 7,77 (1H, s), 7,95 (1H, s).	Ví dụ 1

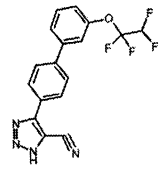
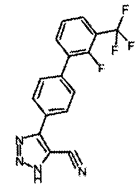
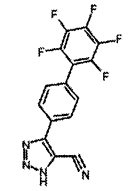
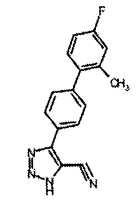
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
325		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 0,95 (3H, t, J = 7,3 Hz), 1,66-1,74 (2H, m), 2,72 (2H, t, J = 7,3 Hz), 7,34-7,38 (2H, m), 7,67 (1H, s), 7,70 (1H, s), 7,75-7,79 (2H, m), 7,95-7,97 (1H, m).	Ví dụ 1
326		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,54 (3H, s), 4,64-4,69 (1H, m), 7,17-7,21 (2H, m), 7,61-7,65 (2H, m), 7,75 (1H, s), 8,00 (1H, s), 8,22 (1H, s).	Ví dụ 1
327		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,38 (3H, s), 4,59 (2H, s), 7,35-7,39 (2H, m), 7,77-7,80 (3H, m), 7,84 (1H, s), 8,07 (1H, s).	Ví dụ 1
328		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,62-1,70 (2H, m), 1,78-2,50 (6H, m), 4,90 (1H, m), 7,12-7,19 (3H, m), 7,44-7,46 (1H, m), 7,56-7,61 (2H, m), 7,69 (1H, s).	Ví dụ 1

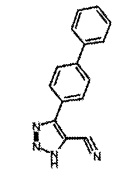
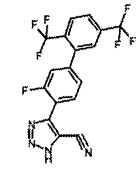
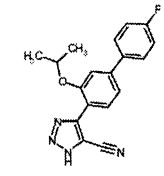
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
329		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,41 (3H, t, J = 6,9 Hz), 4,23 (2H, q, J = 6,9 Hz), 7,28-7,35 (3H, m), 7,70-7,75 (2H, m), 7,81-7,87 (2H, m).	Ví dụ 1
330		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,35 (6H, d, J = 6,0 Hz), 4,79-4,86 (1H, m), 7,28-7,35 (3H, m), 7,70-7,75 (2H, m), 7,80-7,85 (2H, m).	Ví dụ 1

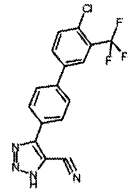
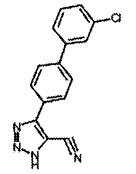
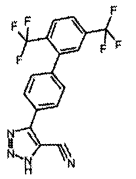
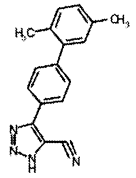
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
331		173-177	Ví dụ 1
332		296-298	Ví dụ 1
333		285-290	Ví dụ 1
334		211-212	Ví dụ 1

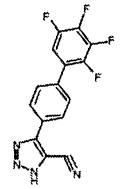
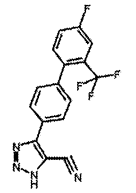
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
335		209	Ví dụ 1

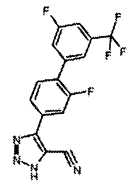
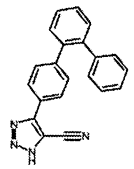
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
336		242-245	Ví dụ 1
337		210-211	Ví dụ 1
338		292-293	Ví dụ 1
339		271-274	Ví dụ 1
340		256	Ví dụ 1

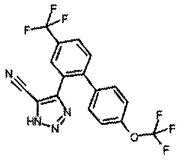
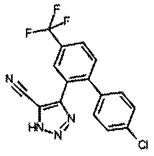
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
341		168-170	Ví dụ 1
342		206-207	Ví dụ 1
343		237-241	Ví dụ 1
344		156-159	Ví dụ 1

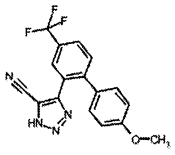
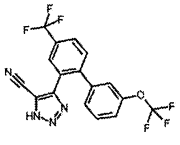
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
345		224	Ví dụ 1
346		127-128	Ví dụ 1
347		216-218	Ví dụ 1

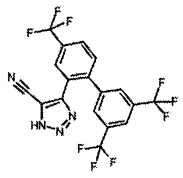
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
348		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,86 (1H, d, J = 8,4 Hz), 8,02 (4H, m), 8,09 (1H, d, J = 8,4 Hz), 8,16 (1H, s).	Ví dụ 1
349		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,48-7,54 (2H, m), 7,74-7,76 (1H, m), 7,83-7,84 (1H, m), 7,96-8,01 (4H, m).	Ví dụ 1
350		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,64 (2H, d, J = 8,1 Hz), 7,86 (1H, s), 7,99 (2H, d, J = 8,1 Hz), 8,06 (1H, d, J = 8,3 Hz), 8,14 (1H, d, J = 8,3 Hz).	Ví dụ 1
351		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,22 (3H, s), 2,32 (3H, s), 7,08-7,22 (3H, m), 7,57-7,60 (2H, m), 7,94-7,97 (2H, m).	Ví dụ 1

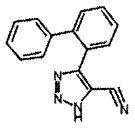
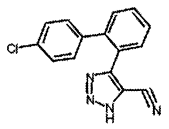
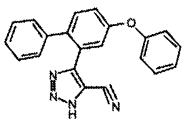
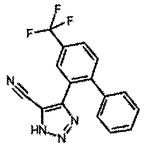
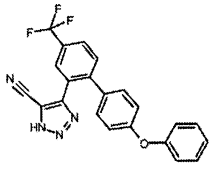
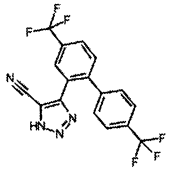
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
352		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,79 (2H, d, J = 8,3 Hz), 7,94-8,03 (1H, m), 8,06 (2H, d, J = 8,3 Hz).	Ví dụ 1
353		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,55-7,58 (3H, m), 7,64-7,68 (1H, m), 7,78-7,80 (1H, m), 7,96 (2H, d, J = 8,2 Hz).	Ví dụ 1

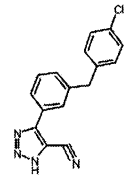
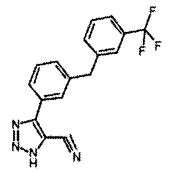
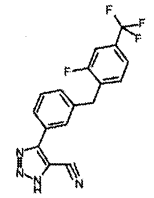
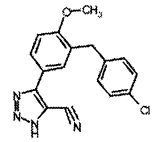
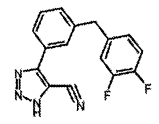
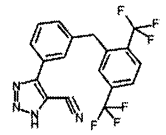
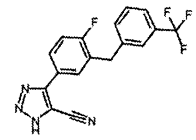
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
354		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,38-7,40 (1H, m), 7,51-7,53 (1H, m), 7,60-7,66 (2H, m), 7,85-7,88 (1H, m), 7,94-7,96 (1H, m).	Ví dụ 1
355		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,14-7,17 (2H, m), 7,20-7,26 (3H, m), 7,29-7,32 (2H, m), 7,46 (4H, s), 7,83 (2H, d, J = 8,0 Hz), 12,2 (1H, br.).	Ví dụ 1

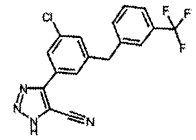
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
356		138,6-139,4	Ví dụ 1
357		141,3-142,4	Ví dụ 1

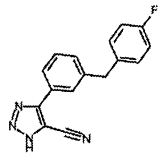
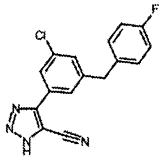
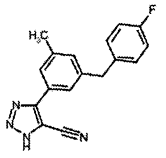
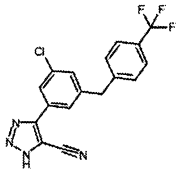
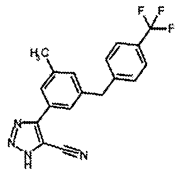
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
358		118,8-119,3	Ví dụ 1
359		117,5-118,2	Ví dụ 1

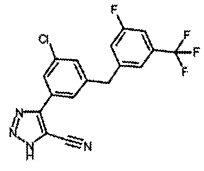
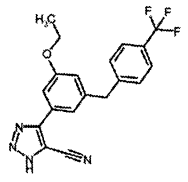
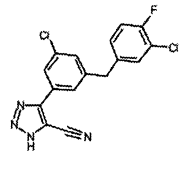
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
360		91,7-92,9	Ví dụ 1

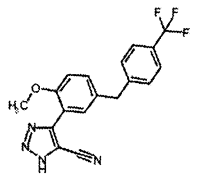
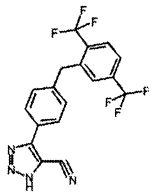
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
361		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,15-7,21 (2H, m), 7,37 (3H, br.s), 7,49-7,63 (2H, m), 7,57-7,63 (1H, t, J = 7,3 Hz), 7,73 (1H, br.s), 11,5 (1H, br.).	Ví dụ 1
362		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,08-7,13 (2H, m), 7,29-7,35 (2H, m), 7,46-7,68 (4H, m), 11,8 (1H, br.).	Ví dụ 1
363		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,06-7,11 (2H, m), 7,13-7,35 (8H, m), 7,42-7,50 (2H, m), 7,54-7,61 (1H, m).	Ví dụ 1
364		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,15-7,19 (2H, m), 7,35-7,40 (3H, m), 7,81 (1H, d, J = 8,5 Hz), 8,03-8,05 (2H, m).	Ví dụ 1
365		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,96-7,00 (2H, m), 7,03-7,05 (2H, m), 7,12-7,17 (3H, m), 7,33-7,40 (2H, m), 7,68 (1H, d, J = 7,8 Hz), 7,85-7,87 (2H, m).	Ví dụ 1
366		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,43 (2H, d, J = 8,0 Hz), 7,76 (2H, d, J = 8,0 Hz), 7,87 (1H, d, J = 8,6 Hz), 8,08-8,10 (2H, m).	Ví dụ 1

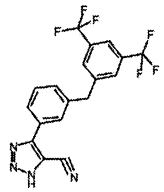
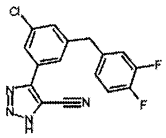
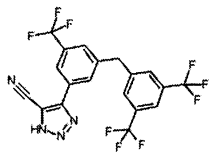
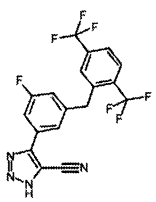
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
367		153	Ví dụ 1
368		127-131	Ví dụ 1
369		117-118	Ví dụ 1
370		216	Ví dụ 1
371		138-140	Ví dụ 1
372		139-141	Ví dụ 1
373		123-134	Ví dụ 1

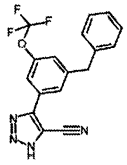
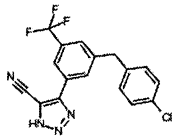
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
374		123-125	Ví dụ 1

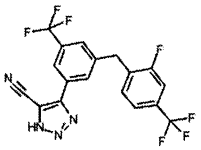
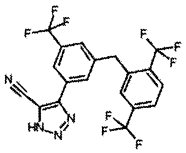
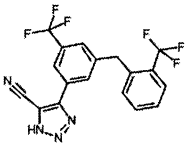
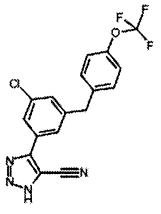
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
375		141-142	Ví dụ 1
376		98-101	Ví dụ 1
377		119	Ví dụ 1
378		108-112	Ví dụ 1
379		106-109	Ví dụ 1

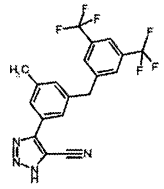
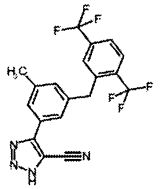
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
380		134-136	Ví dụ 1
381		124-127	Ví dụ 1
382		136-139	Ví dụ 1

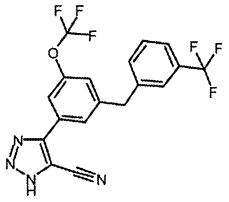
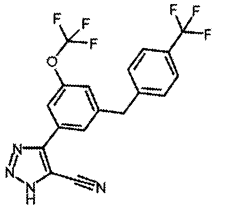
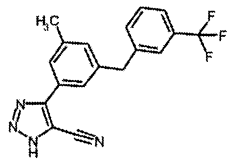
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
383		199	Ví dụ 1
384		226-227	Ví dụ 1

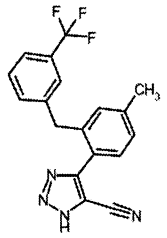
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
385		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,29 (2H, s), 7,53-7,59 (2H, m), 7,74 (1H, d, J = 7,5 Hz), 7,82 (1H, s), 7,96 (1H, s), 8,05 (2H, s).	Ví dụ 1
386		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,06 (2H, s), 7,15-7,17 (1H, m), 7,34-7,58 (2H, m), 7,71 (1H, s), 7,72-7,75 (2H, m).	Ví dụ 1
387		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,39 (2H, s), 7,96 (1H, s), 8,00 (1H, s), 8,05 (1H, s), 8,11 (1H, s), 8,13 (2H, s).	Ví dụ 1
388		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,40 (2H, s), 7,28 (1H, d, J = 8,7 Hz), 7,43 (1H, s), 7,56 (1H, d, J = 8,7 Hz), 7,90 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,91 (1H, s), 8,02 (1H, d, J = 8,2 Hz).	Ví dụ 1

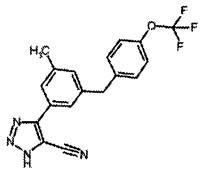
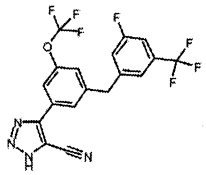
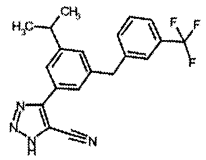
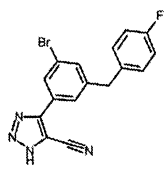
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
389		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,08 (2H, s), 7,17 (1H, s), 7,21-7,36 (5H, m), 7,78 (1H, s), 8,08 (1H, s).	Ví dụ 1
390		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,16 (2H, s), 7,33-7,39 (4H, m), 7,85 (1H, s), 8,04 (2H, s).	Ví dụ 1

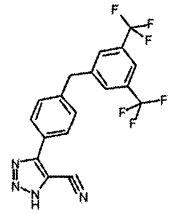
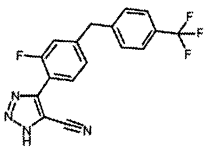
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
391		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,21 (2H, s), 7,28-7,44 (3H, m), 7,61 (1H, s), 8,07 (1H, s), 8,14 (1H, s).	Ví dụ 1
392		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,40 (2H, s), 7,51 (2H, s), 7,67-7,69 (1H, m), 7,88 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,94 (1H, s), 8,16 (1H, s).	Ví dụ 2
393		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,31 (2H, s), 7,23-7,26 (1H, m), 7,35-7,41 (1H, m), 7,50 (2H, s), 7,71 (1H, d, J = 7,3 Hz), 7,93 (1H, s), 8,09 (1H, s).	Ví dụ 2
394		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,10 (2H, s), 7,29 (1H, s), 7,32 (1H, s), 7,43 (2H, d, J = 8,6 Hz), 7,58 (1H, s), 7,75 (2H, d, J = 8,6 Hz).	Ví dụ 1

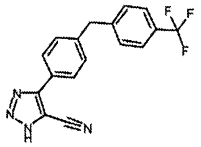
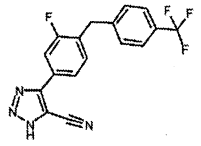
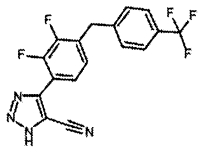
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
395		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,37 (3H, s), 4,24 (2H, s), 7,36 (1H, s), 7,55 (1H, s), 7,60 (1H, s), 7,95 (1H, s), 8,03 (2H, s).	Ví dụ 1
396		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,37 (3H, s), 4,33 (2H, s), 7,22 (1H, s), 7,40 (1H, s), 7,58 (1H, s), 7,83 (1H, s), 7,88 (1H, d, J = 8,5 Hz), 8,02 (1H, d, J = 8,5 Hz).	Ví dụ 1

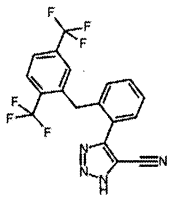
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
397		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,12 (2H, s), 7,16 (1H, s), 7,38-7,56 (4H, m), 7,73 (1H, s), 7,77 (1H, s).	Ví dụ 1
398		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,23 (2H, s), 7,52-7,57 (3H, m), 7,66-7,71 (3H, m), 7,81 (1H, s).	Ví dụ 1
399		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,35 (3H, s), 4,10 (2H, s), 7,52-7,65 (7H, m).	Ví dụ 1

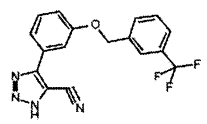
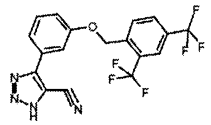
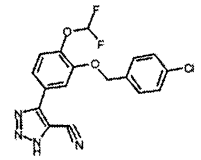
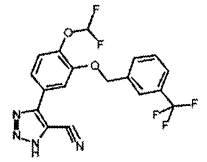
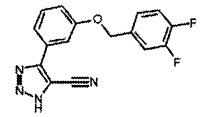
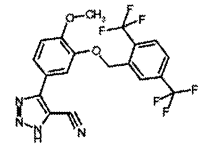
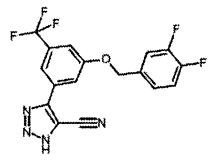
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
410		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,41 (3H, s), 4,14 (2H, s), 7,13-7,19 (2H, m), 7,22-7,26 (2H, m), 7,34 (1H, t, J = 7,6 Hz), 7,40-7,45 (2H, m).	Ví dụ 1

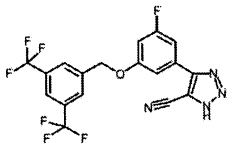
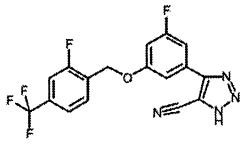
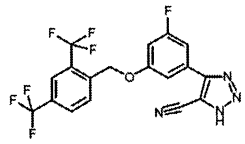
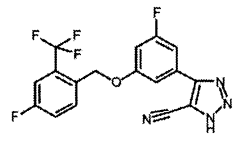
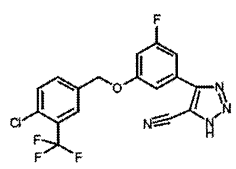
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
403		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,32-2,38 (3H, m), 4,00-4,05 (2H, m), 7,22-7,41 (5H, m), 7,53-7,63 (2H, m).	Ví dụ 1
404		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,14 (2H, s), 7,01-7,19 (2H, m), 7,20-7,30 (2H, m), 7,75-7,80 (2H, m).	Ví dụ 1
405		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,28 (6H, d, J = 6,9 Hz), 2,91-3,02 (1H, m), 4,10 (2H, s), 7,19 (1H, s), 7,40-7,51 (4H, m), 7,57 (1H, s), 7,70 (1H, s).	Ví dụ 1
406		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,00 (2H, s), 6,97-7,05 (2H, m), 7,15-7,20 (2H, m), 7,43 (1H, s), 7,74 (1H, s), 7,95-7,98 (1H, m).	Ví dụ 1

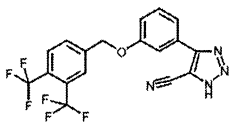
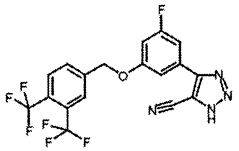
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
407		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,27 (2H, s), 7,57 (2H, d, J = 8,1 Hz), 7,84 (2H, d, J = 8,1 Hz), 7,96 (1H, s), 8,05 (2H, s).	Ví dụ 1
408		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,17 (2H, s), 7,16-7,58 (4H, m), 7,65-7,80 (3H, m).	Ví dụ 1

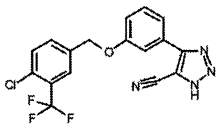
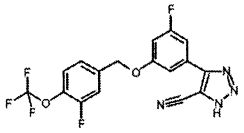
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
400		209-210	Ví dụ 1
401		195-197	Ví dụ 1
402		144-146	Ví dụ 1

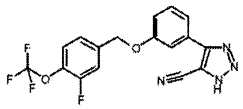
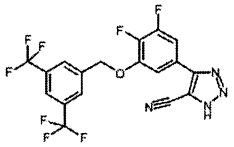
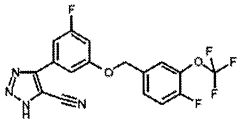
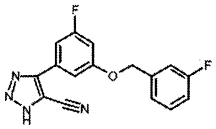
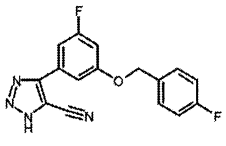
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
409		142-144	Ví dụ 1

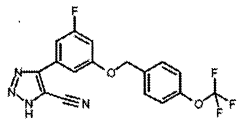
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
411		119-123	Ví dụ 1
412		177	Ví dụ 1
413		171-172	Ví dụ 1
414		140-142	Ví dụ 1
415		134-135	Ví dụ 1
416		195-197	Ví dụ 1
417		141,9-142,3	Ví dụ 1

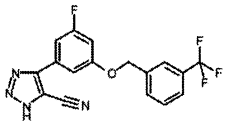
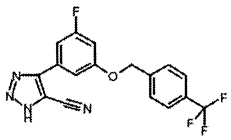
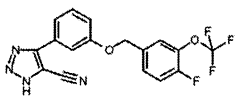
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
418		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,24 (2H, s), 6,86 (1H, dt, J = 2,3, 10,0 Hz), 7,38-7,43 (1H, m), 7,45-7,47 (1H, m), 7,89 (1H, s), 7,94 (2H, s), 12,20 (1H, brs).	Ví dụ 2
419		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,24 (2H, s), 6,84 (1H, dt, J = 2,3, 10,1 Hz), 7,35-7,41 (2H, m), 7,45-7,50 (2H, m), 7,66-7,71 (1H, m).	Ví dụ 2
420		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,38 (2H, s), 6,82 (1H, dt, J = 2,3, 10,1 Hz), 7,36-7,41 (1H, m), 7,43-7,44 (1H, m), 7,86-7,98 (3H, m), 12,16 (1H, brs).	Ví dụ 2
421		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,27 (2H, s), 6,80 (1H, dt, J = 2,3, 10,1 Hz), 7,30-7,34 (1H, m), 7,34-7,38 (1H, m), 7,42-7,46 (2H, m), 7,70-7,57 (1H, m), 12,12 (1H, brs).	Ví dụ 2
422		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,14 (2H, s), 6,82 (1H, dt, J = 2,3, 10,1 Hz), 7,31-7,40 (1H, m), 7,40-7,44 (1H, m), 7,54-7,61 (2H, m), 7,77-7,79 (1H, m), 12,40 (1H, brs).	Ví dụ 2

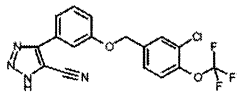
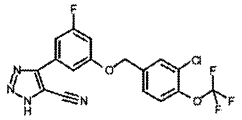
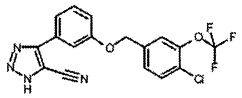
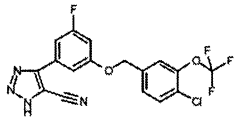
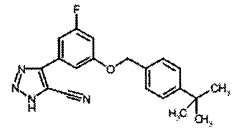
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
423		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,26 (2H, s), 7,11-7,14 (1H, m), 7,46-7,51 (1H, m), 7,59-7,61 (1H, m), 7,62-7,68 (1H, m), 7,77-7,83 (1H, m), 7,89-7,96 (2H, m), 12,19 (1H, brs).	Ví dụ 2
424		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,25 (2H, s), 6,84 (1H, dt, J = 2,3, 10,0 Hz), 7,37-7,41 (1H, m), 7,44-7,45 (1H, m), 7,78-7,81 (1H, m), 7,90-7,94 (2H, m).	Ví dụ 2

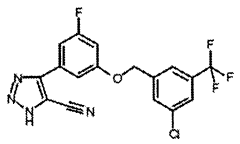
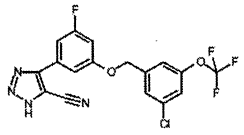
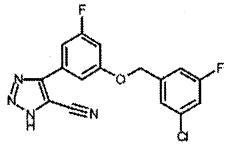
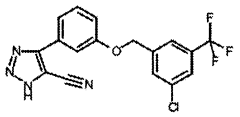
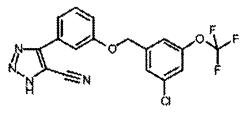
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
425		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,16 (2H, s), 7,09-7,13 (1H, m), 7,47 (1H, t, J = 8,0 Hz), 7,53-7,64 (4H, m), 7,79-7,80 (1H, m).	Ví dụ 2
426		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,30 (2H, s), 6,81 (1H, dt, J = 2,3, 10,1 Hz), 7,24-7,29 (1H, m), 7,30-7,38 (3H, m), 7,41-7,42 (1H, m).	Ví dụ 2

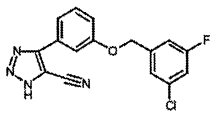
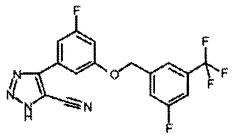
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
427		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,14 (2H, s), 7,08-7,12 (1H, m), 7,24-7,29 (1H, m), 7,31-7,37 (2H, m), 7,47 (1H, t, J = 8,0 Hz), 7,56-7,58 (1H, m), 7,61-7,64 (1H, m).	Ví dụ 2
428		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,34 (2H, s), 7,51-7,59 (2H, m), 7,88-7,90 (1H, m), 7,95-7,97 (2H, m), 12,90 (1H, brs).	Ví dụ 2
429		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,10 (2H, s), 6,81 (1H, dt, J = 2,3, 10,2 Hz), 7,22-7,28 (1H, m), 7,34-7,43 (4H, m).	Ví dụ 2
430		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,14 (2H, s), 6,81 (1H, dt, J = 2,2, 10,2 Hz), 7,02-7,09 (1H, m), 7,16-7,20 (1H, m), 7,21-7,25 (1H, m), 7,32-7,39 (2H, m), 7,41-7,43 (1H, m).	Ví dụ 2
431		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,10 (2H, s), 6,81 (1H, dt, J = 2,3, 10,3 Hz), 7,07-7,14 (2H, m), 7,30-7,36 (1H, m), 7,41-7,46 (3H, m).	Ví dụ 2

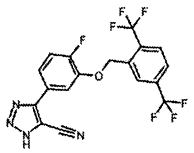
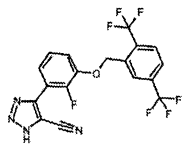
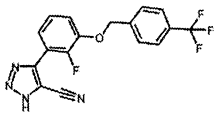
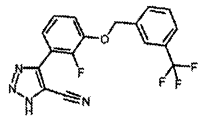
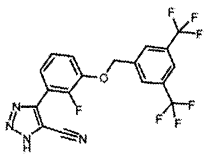
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
432		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,13 (2H, s), 6,82 (1H, dt, J = 2,3, 10,2 Hz), 7,25-7,28 (2H, m), 7,33-7,37 (1H, m), 7,42-7,43 (1H, m), 7,48-7,51 (2H, m).	Ví dụ 2

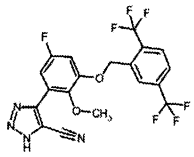
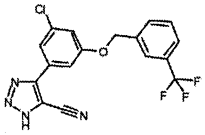
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
433		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,18 (2H, s), 6,83 (1H, dt, J = 2,3, 10,2 Hz), 7,34-7,38 (1H, m), 7,43-7,45 (1H, m), 7,52-7,57 (1H, m), 7,61-7,67 (2H, m), 7,72-7,73 (1H, m).	Ví dụ 2
434		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,20 (2H, s), 6,82 (1H, dt, J = 2,2, 10,1 Hz), 7,34-7,37 (1H, m), 7,42-7,43 (1H, m), 7,57-7,59 (2H, m), 7,66-7,69 (2H, m), 12,10 (1H, brs).	Ví dụ 2
435		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,12 (2H, s), 7,09-7,13 (1H, m), 7,21-7,27 (1H, m), 7,37-7,40 (1H, m), 7,42-7,49 (2H, m), 7,57-7,58 (1H, m), 7,61-7,64 (1H, m).	Ví dụ 2

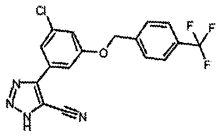
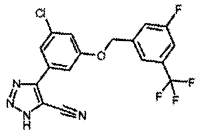
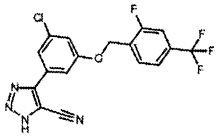
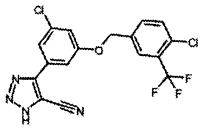
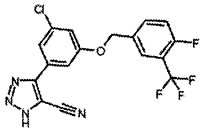
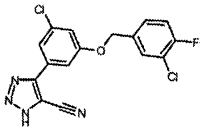
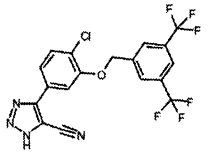
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
436		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,12 (2H, s), 7,09-7,13 (1H, m), 7,34-7,42 (2H, m), 7,44-7,49 (1H, m), 7,57-7,58 (1H, m), 7,60-7,64 (2H, m).	Ví dụ 2
437		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,11 (2H, s), 6,81 (1H, dt, J = 2,3, 10,1 Hz), 7,35-7,42 (4H, m), 7,59-7,60 (1H, m).	Ví dụ 2
438		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,13 (2H, s), 7,08-7,12 (1H, m), 7,33-7,39 (1H, m), 7,43-7,44 (1H, m), 7,46-7,52 (2H, m), 7,56-7,58 (1H, m), 7,61-7,64 (1H, m).	Ví dụ 2
439		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,12 (2H, s), 6,81 (1H, dt, J = 2,3, 10,1 Hz), 7,34-7,38 (2H, m), 7,41-7,43 (2H, m), 7,50-7,53 (1H, m).	Ví dụ 2
440		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,33 (9H, s), 5,09 (2H, s), 6,83 (1H, dt, J = 2,3, 10,4 Hz), 7,29-7,33 (1H, m), 7,37-7,40 (2H, m), 7,42-7,46 (3H, m).	Ví dụ 2

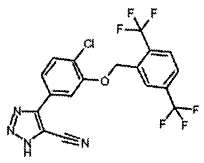
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
441		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,16 (2H, s), 6,83 (1H, dt, J = 2,3, 10,1 Hz), 7,36-7,41 (1H, m), 7,42-7,43 (1H, m), 7,60-7,61 (2H, m), 7,65-7,66 (1H, m).	Ví dụ 2
442		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,12 (2H, s), 6,82 (1H, dt, J = 2,3, 10,1 Hz), 7,21-7,23 (2H, m), 7,36-7,42 (3H, m), 11,89 (1H, brs).	Ví dụ 2
443		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,25 (2H, s), 7,20 (1H, dt, J = 2,2, 10,9 Hz), 7,28-7,38 (3H, m), 7,44-7,47 (2H, m).	Ví dụ 2
444		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,17 (2H, s), 7,09-7,14 (1H, m), 7,48 (1H, t, J = 8,0 Hz), 7,60-7,67 (5H, m).	Ví dụ 2
445		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,13 (2H, s), 7,08-7,12 (1H, m), 7,20-7,25 (2H, m), 7,41-7,42 (1H, m), 7,44-7,50 (1H, m), 7,57-7,58 (1H, m), 7,61-7,65 (1H, m).	Ví dụ 2

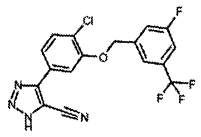
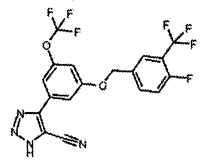
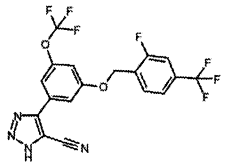
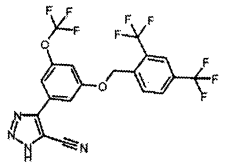
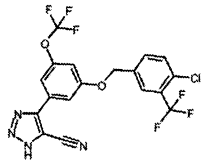
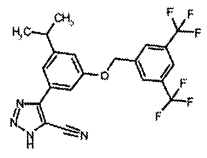
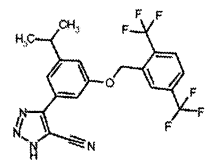
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
446		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,11 (2H, s), 7,04-7,11 (3H, m), 7,25-7,27 (1H, m), 7,46 (1H, t, J = 8,0 Hz), 7,55-7,57 (1H, m), 7,61-7,64 (1H, m).	Ví dụ 2
447		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,33 (2H, s), 7,20-7,25 (1H, m), 7,29-7,33 (1H, m), 7,39-7,40 (1H, m), 7,69-7,77 (3H, m).	Ví dụ 2

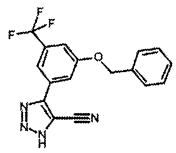
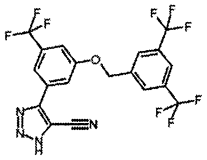
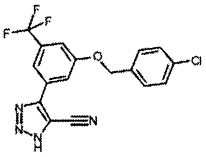
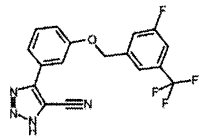
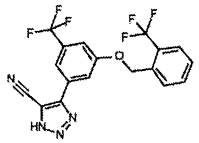
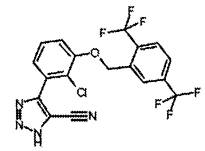
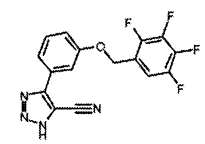
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
448		167-168	Ví dụ 1
449		107-109	Ví dụ 1
450		142-144	Ví dụ 1
451		129-130	Ví dụ 1
452		153	Ví dụ 1

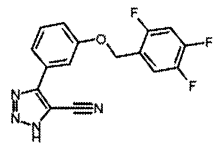
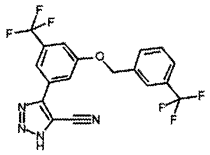
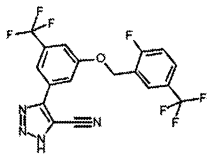
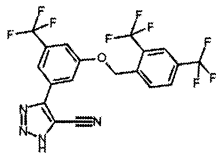
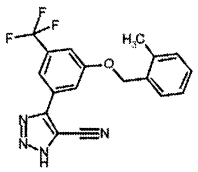
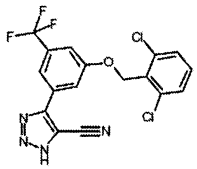
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
453		167	Ví dụ 1
454		146-148	Ví dụ 1

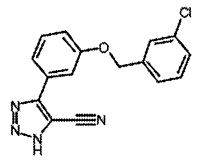
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
455		175-176	Ví dụ 1
456		175-177	Ví dụ 1
457		168	Ví dụ 1
458		168	Ví dụ 1
459		133-135	Ví dụ 1
460		189-191	Ví dụ 1
461		220-222	Ví dụ 1

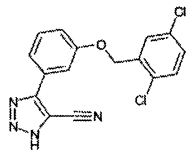
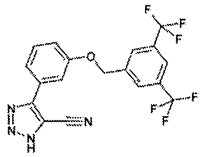
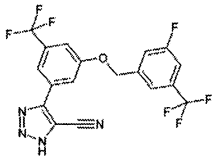
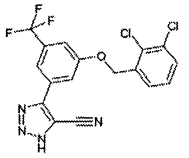
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
462		202-203	Ví dụ 1

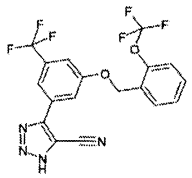
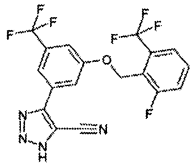
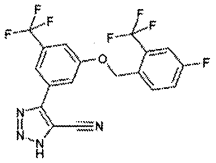
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
463		183-184	Ví dụ 1
464		109-111	Ví dụ 1
465		121	Ví dụ 1
466		139-140	Ví dụ 1
467		128-129	Ví dụ 1
468		115-116	Ví dụ 1
469		135-136	Ví dụ 1

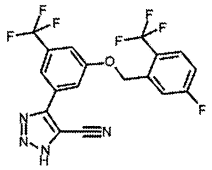
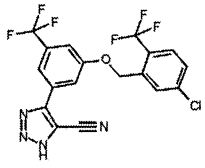
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
470		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,21 (2H, s), 7,37-7,51 (6H, m), 7,81 (1H, s), 7,87 (1H, s).	Ví dụ 1
471		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,31 (2H, s), 7,40 (1H, s), 7,84 (1H, s), 7,92-7,97 (4H, m).	Ví dụ 1
472		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,16 (2H, s), 7,33 (1H, s), 7,37-7,43 (4H, m), 7,78 (1H, s), 7,87 (1H, s).	Ví dụ 1
473		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,32 (2H, s), 7,24-7,26 (1H, m), 7,50-7,58 (3H, m), 7,69 (2H, d, J = 9,1 Hz), 7,74 (1H, s).	Ví dụ 1
474		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,39 (2H, s), 7,36 (1H, s), 7,50 (1H, t, J = 7,6 Hz), 7,63 (1H, t, J = 7,6 Hz), 7,74-7,81 (3H, m), 7,90 (1H, s).	Ví dụ 1
475		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,51 (2H, s), 7,27-7,32 (1H, m), 7,56 (2H, d, J = 4,5 Hz), 8,03 (1H, d, J = 8,3 Hz), 8,10 (1H, d, J = 8,3 Hz), 8,30 (1H, s).	Ví dụ 1
476		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,26 (2H, s), 7,26-7,29 (1H, m), 7,51-7,66 (4H, m).	Ví dụ 1

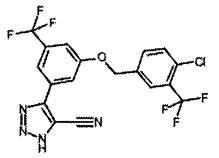
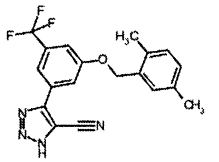
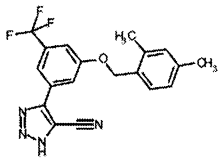
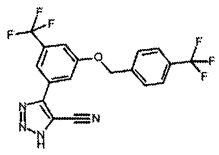
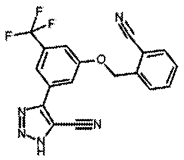
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
477		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,19 (2H, s), 7,25-7,28 (1H, m), 7,50-7,77 (5H, m).	Ví dụ 1
478		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,23 (2H, s), 7,36 (1H, s), 7,52-7,57 (1H, m), 7,62-7,68 (2H, m), 7,75 (1H, s), 7,81 (1H, s), 7,89 (1H, s).	Ví dụ 2
479		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,29 (2H, s), 7,25-7,28 (1H, m), 7,40 (1H, s), 7,68-7,71 (1H, m), 7,85-7,89 (2H, m), 7,94 (1H, s).	Ví dụ 2
480		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,22 (2H, s), 7,32-7,42 (3H, m), 7,54 (1H, s), 7,80 (1H, s), 7,91 (1H, s).	Ví dụ 2
481		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,43 (3H, s), 5,18 (2H, s), 7,23-7,32 (3H, m), 7,38 (1H, s), 7,44 (1H, d, J = 7,2 Hz), 7,83 (1H, s), 7,88 (1H, s).	Ví dụ 2
482		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,42 (2H, s), 7,31-7,34 (1H, m), 7,40-7,43 (3H, m), 7,87 (1H, s), 7,91 (1H, s).	Ví dụ 2

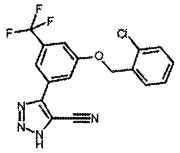
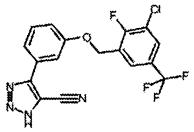
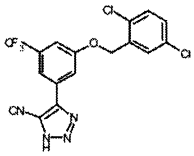
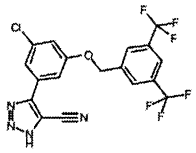
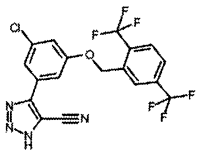
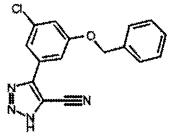
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
483		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,12 (2H, s), 7,09-7,12 (1H, m), 7,30-7,35 (3H, m), 7,43-7,48 (2H, m), 7,55-7,62 (2H, m).	Ví dụ 2

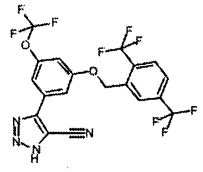
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
484		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,20 (2H, s), 7,14 (1H, ddd, J = 0,8, 2,6, 8,4 Hz), 7,23-7,27 (1H, m), 7,35 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,48 (1H, t, J = 8,0 Hz), 7,58-7,66 (3H, m).	Ví dụ 2
485		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,25 (2H, s), 7,15 (1H, ddd, J = 1,0, 2,6, 8,3 Hz), 7,49 (1H, d, J = 8,0 Hz), 7,61-7,68 (2H, m), 7,87 (1H, s), 7,94 (2H, s).	Ví dụ tham khảo 82, Ví dụ 1
486		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,45 (2H, s), 7,36 (1H, s), 7,81 (1H, s), 7,89-8,01 (4H, m).	Ví dụ 1
487		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,24 (2H, s), 7,22-7,27 (2H, m), 7,43-7,48 (2H, m), 7,77 (1H, s), 7,87 (1H, s).	Ví dụ 1

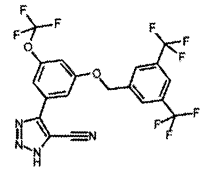
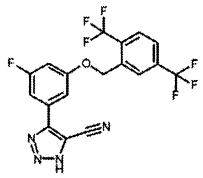
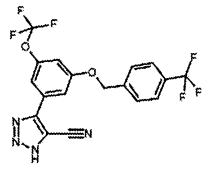
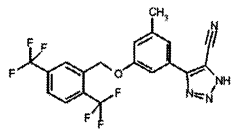
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
488		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,35 (2H, s), 7,45-7,49 (2H, m), 7,53-7,60 (2H, m), 7,72-7,75 (1H, m), 7,79 (1H, s), 7,81 (1H, s).	Ví dụ 2
489		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,35 (2H, s), 7,66-7,84 (6H, m).	Ví dụ 2
490		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,40 (2H, s), 7,61-7,67 (2H, m), 7,72-7,78 (2H, m), 7,83 (1H, s), 7,88-7,93 (1H, m).	Ví dụ 2

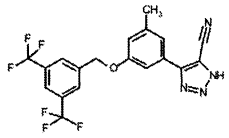
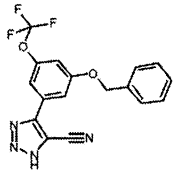
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
491		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,36 (2H, s), 7,11-7,17 (1H, m), 7,33 (1H, s), 7,47-7,51 (1H, m), 7,71-7,78 (2H, m), 7,90 (1H, s).	Ví dụ 2
492		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,33 (2H, s), 7,34 (1H, s), 7,45 (1H, d, J = 8,5 Hz), 7,66 (1H, d, J = 8,5 Hz), 7,76 (1H, s), 7,79 (1H, s), 7,90 (1H, s).	Ví dụ 2

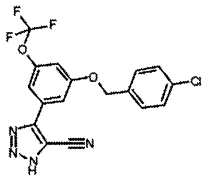
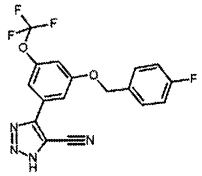
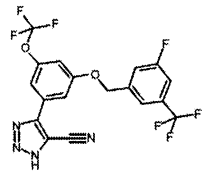
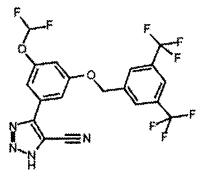
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
493		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,22 (2H, s), 7,37 (1H, s), 7,57-7,65 (2H, m), 7,81-7,83 (2H, m), 7,92 (1H, s).	Ví dụ 2
494		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,34 (3H, s), 2,36 (3H, s), 5,12 (2H, s), 7,11-7,15 (2H, m), 7,24 (1H, s), 7,35 (1H, s), 7,80 (1H, s), 7,85 (1H, s).	Ví dụ 1
495		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,36 (3H, s), 2,40 (3H, s), 5,14 (2H, s), 7,06-7,10 (2H, m), 7,30-7,36 (2H, m), 7,81 (1H, s), 7,87 (1H, s).	Ví dụ 2
496		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,25 (2H, s), 7,34 (1H, s), 7,60 (2H, d, J = 8,1 Hz), 7,68 (2H, d, J = 8,1 Hz), 7,79 (1H, s), 7,88 (1H, s).	Ví dụ 2
497		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,36 (2H, s), 7,36 (1H, s), 7,48-7,53 (1H, m), 7,67-7,77 (3H, m), 7,81 (1H, s), 7,88 (1H, s).	Ví dụ 191

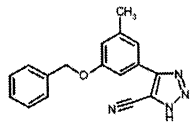
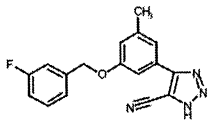
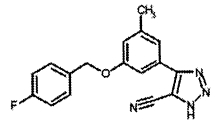
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
498		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,30 (2H, s), 7,33-7,38 (3H, m), 7,45-7,48 (1H, m), 7,58-7,61 (1H, m), 7,83 (1H, s), 7,90 (1H, s).	Ví dụ 2
499		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,34 (2H, s), 7,25-7,33 (1H, m), 7,48-7,62 (3H, m), 8,00-8,20 (2H, m).	Ví dụ 2
500		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,23 (2H, s), 7,25-7,38 (3H, m), 7,59 (1H, s), 7,81 (1H, s), 7,90 (1H, s).	Ví dụ 2
501		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,24 (2H, s), 7,15 (1H, t, J = 2,1 Hz), 7,54 (1H, t, J = 1,5 Hz), 7,66 (1H, t, J = 1,5 Hz), 7,89 (1H, s), 7,93 (2H, s).	Ví dụ 1
502		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,44 (2H, s), 7,45 (1H, t, J = 2,0 Hz), 7,50 (1H, t, J = 1,5 Hz), 7,56 (1H, t, J = 1,5 Hz), 8,03 (1H, d, J = 8,4 Hz), 8,09 (1H, d, J = 8,4 Hz), 8,24 (1H, s).	Ví dụ 1
503		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,14 (2H, s), 7,03-7,12 (1H, m), 7,32-7,48 (5H, m), 7,51 (1H, s), 7,80 (1H, s).	Ví dụ 1

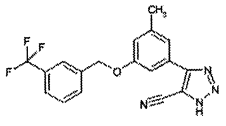
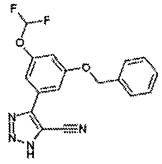
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
504		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,47 (2H, s), 7,36 (1H, s), 7,49 (1H, s), 7,57 (1H, s), 8,02 (1H, d, J = 8,1 Hz), 8,09 (1H, d, J = 8,1 Hz), 8,25 (1H, s).	Ví dụ 1

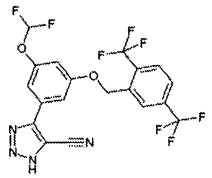
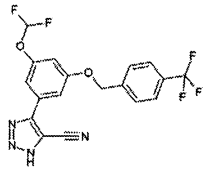
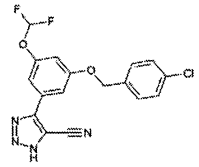
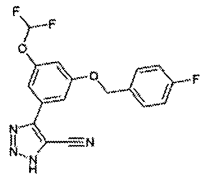
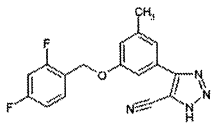
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
505		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,26 (2H, s), 7,00 (1H, s), 7,55 (1H, s), 7,60 (1H, s), 7,89 (1H, s), 7,94 (2H, s).	Ví dụ 2
506		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,35 (2H, s), 6,81-6,89 (1H, m), 7,36-7,43 (1H, m), 7,44-7,48 (1H, m), 7,72-7,77 (1H, m), 7,85-7,90 (1H, m), 8,03-8,07 (1H, m).	Ví dụ 1
507		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,37 (2H, s), 7,29 (1H, s), 7,46 (1H, s), 7,56 (1H, d, J = 1,6 Hz), 7,72 (2H, d, J = 8,2 Hz), 7,79 (2H, d, J = 8,2 Hz).	Ví dụ 1
508		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,44 (3H, s), 5,34 (2H, s), 6,97 (1H, s), 7,39 (1H, s), 7,46 (1H, s), 7,72 (1H, d, J = 8,1 Hz), 7,85 (1H, d, J = 8,1 Hz), 8,09 (1H, s), 12,0 (1H, br.).	Ví dụ 1

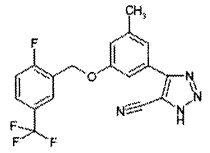
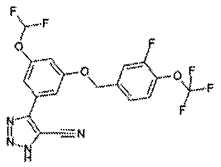
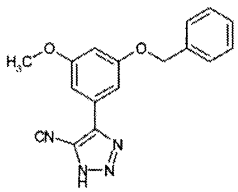
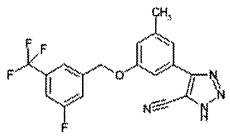
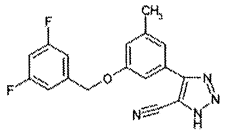
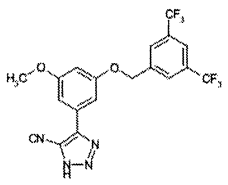
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
509		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,44 (3H, s), 5,23 (2H, s), 6,97 (1H, s), 7,41 (1H, s), 7,46 (1H, s), 7,87 (1H, s), 7,94 (2H, s), 12,0 (1H, br.).	Ví dụ 1
510		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,24 (2H, s), 7,26 (1H, s), 7,36-7,51 (6H, m), 7,55 (1H, s).	Ví dụ 1

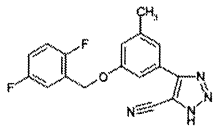
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
511		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,25 (2H, s), 7,27 (1H, s), 7,44 (1H, s), 7,47-7,55 (5H, m).	Ví dụ 1
512		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,22 (2H, s), 7,22-7,28 (3H, m), 7,44 (1H, s), 7,55-7,58 (3H, m).	Ví dụ 1
513		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,37 (2H, s), 7,32 (1H, s), 7,47 (1H, s), 7,57 (1H, s), 7,68-7,73 (2H, m). 7,76 (1H, s).	Ví dụ 1
514		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,42 (2H, s), 7,14 (1H,t, J = 2,1 Hz), 7,31 (1H, s), 7,35 (1H,t, J = 73,5 Hz), 7,44 (1H, s), 8,13 (1H, s), 8,22 (2H, s).	Ví dụ 1

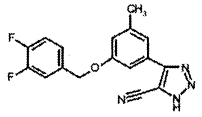
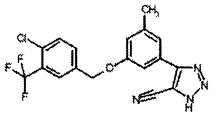
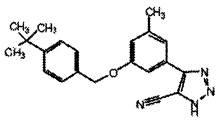
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
515		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,41 (3H, s), 5,13 (2H, s), 6,95 (1H, s), 7,30-7,49 (7H, m), 12,2 (1H, br.).	Ví dụ 1
516		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,41 (3H, s), 5,12 (2H, s), 6,93 (1H, s), 6,98-7,07 (1H, m), 7,15-7,26 (2H, m), 7,32-7,41 (3H, m).	Ví dụ 1
517		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,41 (3H, s), 5,09 (2H, s), 6,93 (1H, s), 7,04-7,12 (2H, m), 7,34-7,48 (4H, m).	Ví dụ 1

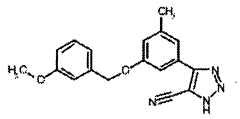
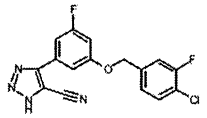
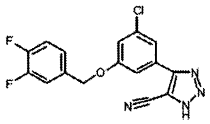
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
518		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,43 (3H, s), 5,17 (2H, s), 6,96 (1H, s), 7,35-7,46 (2H, m), 7,52 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,57-7,67 (2H, m), 7,73 (1H, s), 12,2 (1H, br.).	Ví dụ 1
519		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,21 (2H, s), 7,07 (1H, d, J = 2,1 Hz), 7,27 (1H, s), 7,34 (1H, t, J = 73,5 Hz), 7,36-7,50 (6H, m).	Ví dụ 1

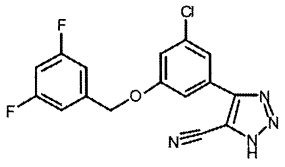
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
520		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,43 (2H, s), 7,13-7,15 (1H, m), 7,32 (1H, s), 7,36 (1H, t, J = 73,5 Hz), 7,41-7,43 (1H, m), 8,02 (1H, d, J = 8,7 Hz), 8,09 (1H, d, J = 8,7 Hz), 8,23 (1H, s).	Ví dụ 1
521		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,34 (2H, s), 7,09-7,10 (1H, m), 7,29 (1H, s), 7,35 (1H, t, J = 73,5 Hz), 7,41-7,42 (1H, m), 7,71 (2H, d, J = 8,2 Hz), 7,79 (2H, d, J = 8,2 Hz).	Ví dụ 1
522		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,22 (2H, s), 7,06 (1H, s), 7,07-7,53 (7H, m).	Ví dụ 1
523		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,20 (2H, s), 7,07 (1H, s), 7,20-7,27 (3H, m), 7,35 (1H, t, J = 73,1 Hz), 7,40 (1H, s), 7,55 (2H, t, J = 6,3 Hz).	Ví dụ 1
524		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,42 (3H, s), 5,13 (2H, s), 6,82-6,97 (3H, m), 7,34-7,55 (3H, m).	Ví dụ 1

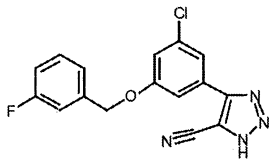
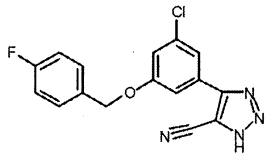
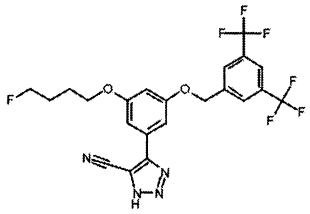
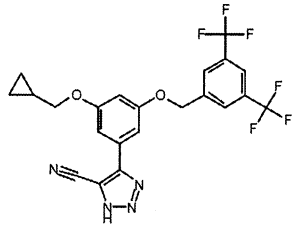
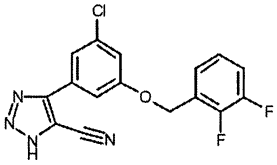
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
525		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,44 (3H, s), 5,21 (2H, s), 6,97 (1H, s), 7,18-7,26 (1H, m), 7,40 (1H, s), 7,44 (1H, s), 7,59-7,67 (1H, m), 7,83-7,90 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 82, Ví dụ 1
526		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,27 (2H, s), 710 (1H, s), 7,28-7,66 (6H, m).	Ví dụ 1
527		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,80 (3H, s), 5,15 (2H, s), 6,77-6,79 (1H, m), 7,02-7,03 (1H, m), 7,09-7,10 (1H, m), 7,32-7,47 (5H, m).	Ví dụ 1
528		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,43 (3H, s), 5,17 (2H, s), 6,95 (1H, s), 7,26-7,34 (1H, m), 7,37-7,44 (3H, m), 7,52 (1H, s).	Ví dụ 1
529		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,42 (3H, s), 5,12 (2H, s), 6,72-6,81 (1H, m), 6,93 (1H, s), 6,95-7,01 (2H, m), 7,35 (1H, s), 7,42 (1H, s), 11,9 (1H, br.).	Ví dụ 2
530		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,13 (3H, s), 5,22 (2H, s), 6,67-6,68 (1H, m), 7,21 (2H, s), 7,87 (1H, s), 7,93 (2H, s).	Ví dụ 2

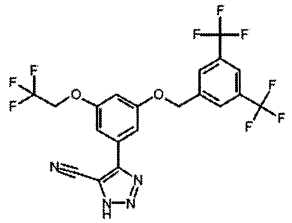
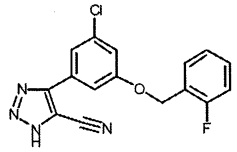
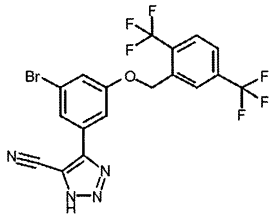
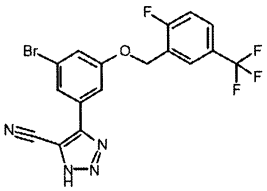
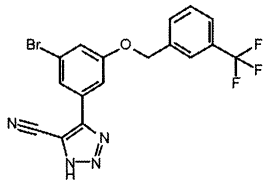
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
531		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,43 (3H, s), 5,16 (2H, s), 6,95 (1H, s), 6,95-7,15 (2H, m), 7,20-7,29 (1H, m), 7,38 (1H, s), 7,42 (1H, s), 11,9 (1H, br.).	Ví dụ 2

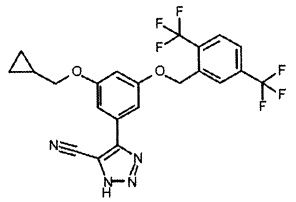
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
532		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,42 (3H, s), 5,07 (2H, s), 6,92 (1H, s), 7,15-7,21 (2H, m), 7,25-7,32 (1H, m), 7,35 (1H, s), 7,41 (1H, s), 11,9 (1H, br.).	Ví dụ 1
533		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,43 (3H, s), 5,13 (2H, s), 6,94 (1H, s), 7,37 (1H, s), 7,43 (1H, s), 7,53 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,58 (1H, dd, J = 1,7, 8,4 Hz), 7,79 (1H, d, J = 1,7 Hz), 12,0 (1H, br.).	Ví dụ 1
534		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,33 (9H, s), 2,41 (3H, s), 5,08 (2H, s), 6,95 (1H, s), 7,37-7,45 (6H, m), 12,0 (1H, br.).	Ví dụ 1

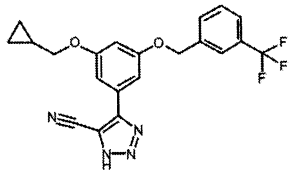
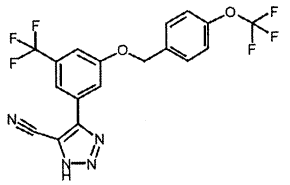
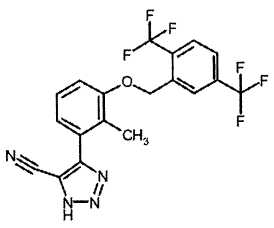
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
535		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,41 (3H, s), 3,83 (3H, s), 5,10 (2H, s), 6,87 (1H, dd, J = 2,5, 8,3 Hz), 6,95 (1H, s), 6,99-7,06 (2H, m), 7,31 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,37 (2H, s), 12,1 (1H, br.).	Ví dụ 1
536		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,11 (2H, s), 6,80 (1H, dt, J = 2,3, 10,1 Hz), 7,16-7,21 (1H, m), 7,25-7,31 (1H, m), 7,33-7,38 (1H, m), 7,41-7,46 (2H, m).	Ví dụ 1
537		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,08 (2H, s), 7,08 (1H, t, J = 2,0 Hz), 7,15-7,22 (2H, m), 7,26-7,32 (1H, m), 7,49 (1H, t, J = 1,9 Hz), 7,61 (1H, t, J = 2,0 Hz), 12,1 (1H, br.).	Ví dụ 1

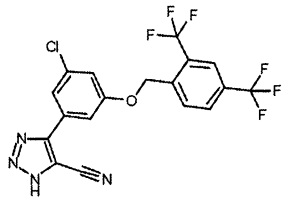
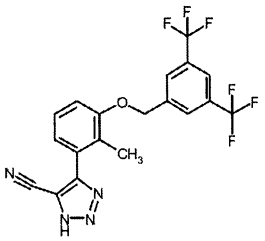
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
538		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,11 (2H, s), 6,74-6,83 (1H, m),6,94-7,03 (2H, m), 7,09 (1H, t, J = 1,9 Hz), 7,49 (1H, s), 7,62 (1H, s), 12,1 (1H, br.).	Ví dụ 1

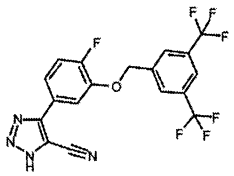
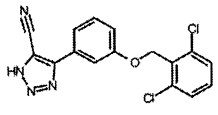
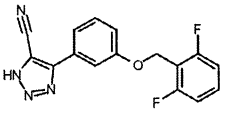
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
539		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,13 (2H, s), 7,00-7,08 (1H, m),7,11 (1H, t, J = 2,0 Hz), 7,14-7,24 (2H, m), 7,33-7,42 (1H, m), 7,50 (1H, s), 7,60 (1H, s).	Ví dụ 1
540		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,09 (2H, s), 7,06-7,13 (3H, m),7,40-7,46 (2H, m), 7,49-7,51 (1H, m), 7,59 (1H, t, J= 1,6 Hz).	Ví dụ 1
541		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,86-1,98 (4H, m), 4,07-4,10 (2H, m), 4,47-4,50 (1H, m), 4,59-4,51 (1H, m), 5,22 (2H, s), 6,67-6,68 (1H, m), 7,21 (2H, bs), 7,87 (1H, s), 7,93 (2H, s).	Ví dụ 1
542		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,38-0,39 (2H, m), 0,67-0,69 (2H, m), 1,25-1,35 (1H, m), 3,88 (2H, d, J = 7,4Hz), 5,22 (2H, s), 6,69 (1H, t, J = 2,2 Hz), 7,20 (2H, bs), 7,86 (1H, s), 7,93 (2H, s).	Ví dụ 1
543		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,20 (2H, s), 7,09-7,29 (4H, m),7,52 (1H, s), 7,62 (1H, s), 12,3 (1H, br.).	Ví dụ 1

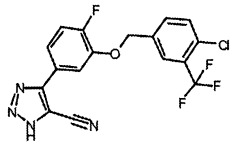
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
544		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,43 (2H, q, J = 7,9 Hz), 5,24 (2H, s), 6,45 (1H, t, J = 2,3 Hz), 7,24 (1H, s), 7,35 (1H, s), 7,88 (1H, s), 7,93 (2H, s).	Ví dụ 1
545		1H-NMR (CDCl3-DMSO-d6) δ: 5,18 (2H, s), 7,06-7,14 (2H, m), 7,19 (1H, t, J = 8,0 Hz), 7,32-7,38 (1H, m), 7,48-7,55 (2H, m), 7,61 (1H, s).	Ví dụ 2
546		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,43 (2H, s), 7,53-7,54 (1H, m), 7,57-7,58 (1H, m), 7,69-7,70 (1H, m), 8,03 (1H, d, J = 8,4 Hz), 8,09 (1H, d, J = 8,4 Hz), 8,24 (1H, s).	Ví dụ 2
547		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,32 (2H, s), 7,49-7,53 (2H, m), 7,61-7,68 (2H, m), 7,74 (1H, dd, J = 2,7, 9,2Hz), 8,87 (1H, dd, J = 5,5, 8,5 Hz).	Ví dụ 2
548		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,33 (2H, s), 7,51-7,54 (2H, m), 7,65-7,69 (2H, m), 7,74 (1H, d, J = 7,7 Hz),7,80 (1H, d, J = 7,5 Hz), 7,86 (1H, s).	Ví dụ 2

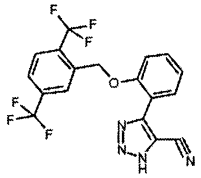
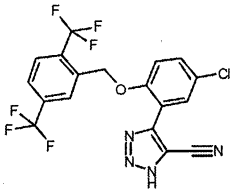
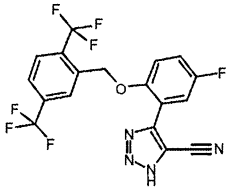
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
549		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 0,33-0,36 (2H, m), 0,57-0,62 (2H, m), 1,21-1,31 (1H, m), 3,90 (2H, d, J =7,1 Hz), 5,39 (2H, s), 6,85-6,86 (1H, m), 7,08-7,11 (2H, m), 8,01 (1H, d, J = 8,3 Hz), 8,08 (1H, d, J =8,3 Hz), 8,21 (1H, s).	Ví dụ 2

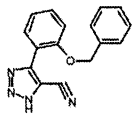
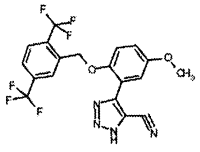
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
550		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 0,32-0,36 (2H, m), 0,57-0,61 (2H, m), 1,18-1,30 (1H, m), 3,89 (2H, d, J = 7,1 Hz),5,29 (2H, s), 6,82-6,84 (1H, m), 7,05-7,06 (1H, m),7,11-7,12 (1H, m), 7,66 (1H, t, J = 7,7 Hz), 7,72 (1H, d, J = 7,9 Hz), 7,79 (1H, d, J = 7,7 Hz), 7,85 (1H, s).	Ví dụ 2
551		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,34 (2H, s), 7,42 (2H, d, J =7,9 Hz), 7,59 (1H, s), 7,64-7,66 (2H, m), 7,79-7,80 (2H, m).	Ví dụ 2
552		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,34 (3H, s), 5,36 (2H, s), 7,06 (1H, d, J = 7,9 Hz), 7,13 (1H, d, J = 7,6 Hz), 7,33 (1H, t, J = 7,9 Hz), 7,71-7,77 (1H, m), 7,87 (1H, d, J= 8,0 Hz), 8,13 (1H, s), 12,4 (1H, br.).	Ví dụ 1

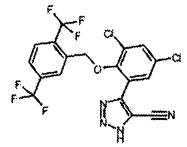
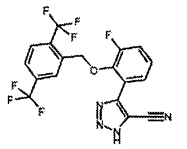
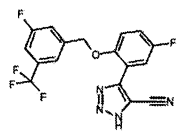
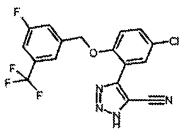
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
553		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,47 (2H, s), 7,42 (1H, t, J =2,0 Hz), 7,48 (1H, t, J = 2,0 Hz), 7,56 (1H, t, J = 1,5Hz), 8,04-8,20 (3H, m).	Ví dụ 1
554		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,32 (3H, s), 5,24 (2H, s), 7,05 (1H, d, J = 8,3 Hz), 7,13 (1H, d, J = 7,6 Hz), 7,33 (1H, t, J = 7,9 Hz), 7,88 (1H, s), 7,94 (2H, s).	Ví dụ 1

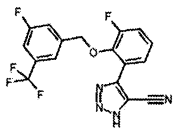
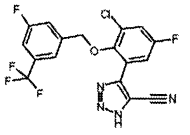
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
555		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,48 (2H, s), 7,53 (1H, s),7,55 (1H, s), 7,75 (1H, d, J = 7,9 Hz), 8,13 (1H, s),8,21 (2H, m).	Ví dụ 1
556		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,36 (2H, s), 7,15-7,19 (1H, m),7,27 (1H, dd, J = 7,5, 8,6 Hz), 7,37-7,40 (2H, m),7,48 (1H, t, J = 8,2 Hz), 7,61-7,65 (2H, m), 12,2 (1H, br.).	Ví dụ 1
557		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,20 (2H, s), 6,90-7,01 (2H, m),7,11-7,17 (1H, m), 7,30-7,41 (1H, m), 7,46 (1H, t, J =8,2 Hz), 7,58-7,64 (2H, m).	Ví dụ 1

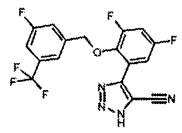
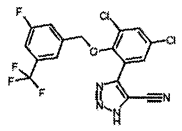
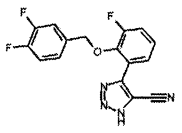
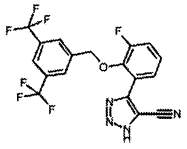
558		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,37 (2H, s), 7,51 (1H, s),7,54 (1H, s), 7,73 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,75-7,82 (2H, m), 7,99 (1H, s).	Ví dụ 1

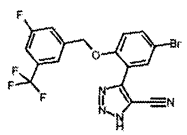
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
559		153-156	Ví dụ 1
560		170-171	Ví dụ 1
561		123-126	Ví dụ 1

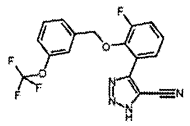
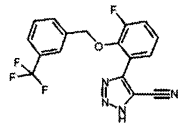
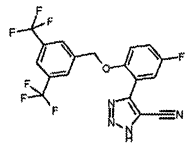
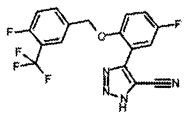
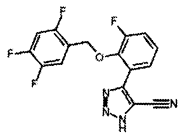
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
562		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,72 (2H, s),7,21-7,24 (2H, m), 7,42-7,50 (5H,m), 7,51-7,57 (1H, m), 8,25 (1H, d, J= 7,6 Hz), 13,0 (1H, br.).	Ví dụ 1
563		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,87 (3H, s),5,44 (2H, s), 7,02-7,07 (2H, m), 7,67 (1H, brs), 7,81 (1H, d, J = 8,1 Hz),7,88 (1H, s), 7,93 (1H, d, J = 8,1Hz).	Ví dụ 1

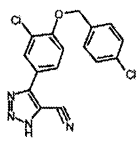
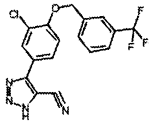
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
564		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,09 (2H, s),7,67 (1H, s), 7,93-7,96 (4H, m).	Ví dụ 1
565		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,31 (2H, s),7,36-7,44 (2H, m), 7,57-7,61 (1H, m), 7,83 (1H, s), 7,93-7,97 (2H, m).	Ví dụ 1
566		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,36 (2H, s),7,29-7,82 (4H, m), 7,82 (2H, s).	Ví dụ 1
567		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,38 (2H, s),7,31 (1H, d, J = 9,0 Hz), 7,58-7,69 (5H, m).	Ví dụ 1

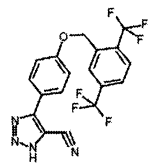
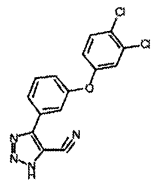
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
568		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,19 (2H, s),7,34-7,43 (4H, m), 7,56-7,62 (2H, m).	Ví dụ 1
569		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,95 (2H, s),7,37 (1H, d, J = 9,1 Hz), 7,42 (1H,s), 7,50-7,53 (1H, m), 7 .62 (1H, d, J= 9,1 Hz), 7,85-7,87 (1H, m).	Ví dụ 1

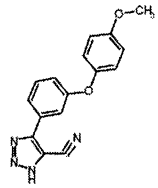
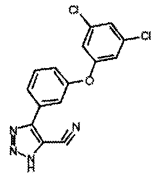
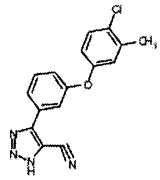
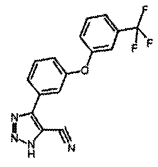
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
570		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,12 (2H, s),7,34-7,37 (2H, m), 7,39 (1H, s), 7,62 (1H, d, J = 8,7 Hz), 7,67-7,72 (1H, m).	Ví dụ 1
571		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,97 (2H, s),7 .39 (1H, d, J = 9,1 Hz), 7,43 (1H, s), 7 .62 (1H, d, J = 9,1 Hz), 7 .67 (1H, d, J = 2,6 Hz), 7,97 (1H, d, J =2,6 Hz).	Ví dụ 1
572		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,02 (2H, s),6,97 (1H, m), 7,09-7,17 (1H, m),7,28-7,38 (3H, m), 7,51-7,57 (1H, m).	Ví dụ 1
573		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,29 (2H, s),7,35-7,44 (2H, m), 7,54-7,61 (1H, m), 7,90 (2H, s), 8,04 (1H, s).	Ví dụ 1

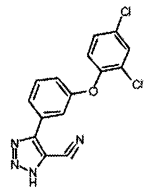
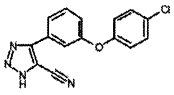
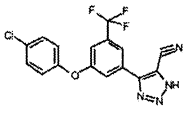
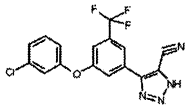
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
574		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,38 (2H, s),7,25 (1H, d, J = 8,9 Hz), 7,59 (1H, d, J = 9,4 Hz), 7,65 (1H, s), 7,66 (1H, s), 7,73-7,79 (1H, m), 7,80 (1H, s).	Ví dụ 1

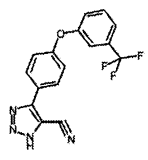
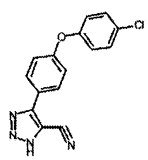
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
575		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,12 (2H, s),7,14 (1H, s), 7,20 (1H, d, J = 7,6Hz), 7,28 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,32-7,43 (3H, m), 7,53-7,58 (1H, m).	Ví dụ 1
576		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,15 (2H, s),7,30-7,63 (7H, m).	Ví dụ 1
577		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,44 (2H, s),7,32-7,37 (1H, m), 7,43-7,54 (2H, m), 8,08 (1H, s), 8,11 (2H, s).	Ví dụ 1
578		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,29 (2H, s),7,30-7,54 (4H, m), 7,73-7,83 (2H, m).	Ví dụ 1
579		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,04 (2H, s),7,27-7,42 (4H, m), 7,54-7,59 (1H, m).	Ví dụ 1

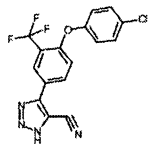
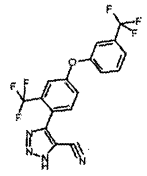
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
580		244-246	Ví dụ 1
581		219-220	Ví dụ 1

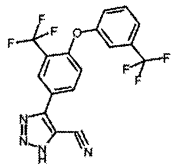
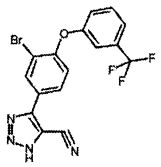
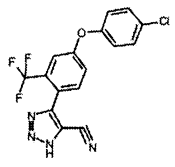
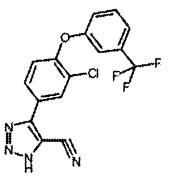
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
582		260-262	Ví dụ 1
583		176-177	Ví dụ 1

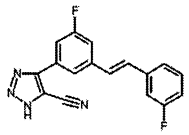
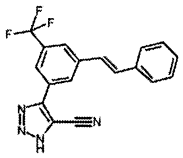
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
584		139-142	Ví dụ 1
585		153	Ví dụ 1
587		144-147	Ví dụ 1
588		129	Ví dụ 1

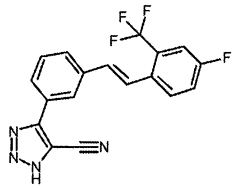
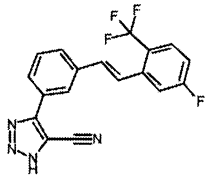
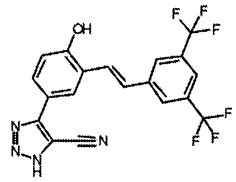
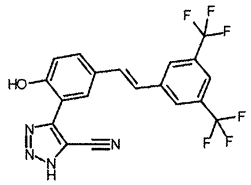
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
586		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,17-7,19 (1H, m), 7,28 (1H, d, J = 8,8 Hz), 7,44-7,45 (1H, m), 7,48-7,51 (1H,m), 7,62-7,82 (2H, m), 7,83 (1H, s).	Ví dụ 1
589		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,12-7,16 (2H, m), 7,22-7,24 (1H, m), 7,46-7,50 (2H, m), 7,51 (1H, t, J = 1,8Hz), 7,63-7,69 (2H, m).	Ví dụ 1
590		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,0-7,1 (2H, m),7,33 (1H, s), 7,3-7,4 (2H, m), 7,77 (1H, s), 7,97 (1H, s).	Ví dụ 1
591		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,95-7,0 (1H, m), 7,05 (1H, s), 7,15-7,25 (1H, m),7,3-7,4 (2H, m), 7,79 (1H, s), 8,00 (1H, s).	Ví dụ 1

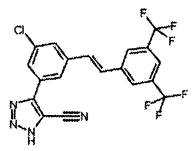
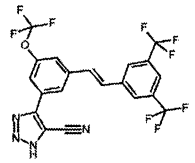
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
592		166-167	Ví dụ 1
593		174-176	Ví dụ 1

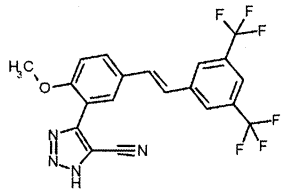
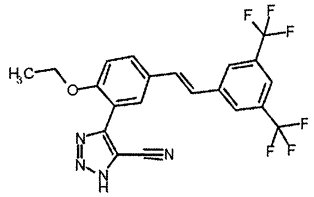
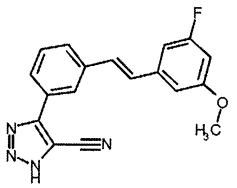
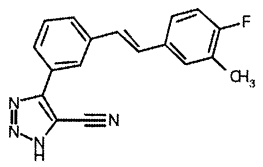
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
594		130-135	Ví dụ 1
595		92-93	Ví dụ 1

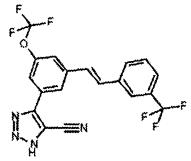
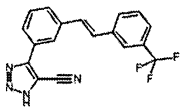
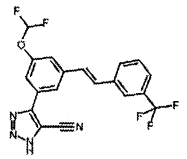
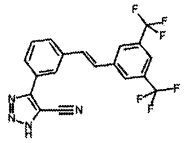
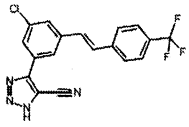
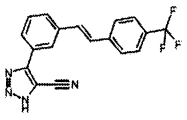
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
596		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,36 (1H, d, J =8,7 Hz), 7,45-7,47 (1H, m), 7,54 (1H, s),7,64 (1H, d, J = 7,8 Hz), 7,71 (1H, t, J =7,8 Hz), 8,16-8,30 (1H, m), 8,30 (1H, s).	Ví dụ 1
597		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,33-7,35 (1H, m), 7,37 (1H, d, J = 8,6 Hz), 7,43 (1H, s), 7,57 (1H, d, J = 8,0 Hz), 7,67 (1H, d,J = 8,0 Hz), 7,93-7,95 (1H, m), 8,26 (1H, s).	Ví dụ 1
598		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,27 (2H, d, J =8,1 Hz), 7,41-7,57 (4H, m), 7,74 (1H, d, J= 8,4 Hz).	Ví dụ 1
599		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,35-7,45 (3H, m), 7,58 (1H, d, J = 7,8 Hz), 7,67 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,90 (1H, d, J = 8,5 Hz),8,12 (1H, s).	Ví dụ 1

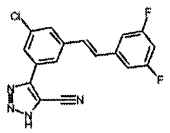
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
608		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,13-7,18 (1H,m), 7,43-7,47 (4H, m), 7,52-7,54 (1H, m),7,58-7,63 (1H, m), 7,71-7,73 (1H, m),7,92 (1H, brs).	Ví dụ 2
609		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,31-7,36 (1H,m), 7,41-7,59 (4H, m), 7,67-7,69 (2H, m),8,06 (1H, s), 8,17 (1H, s), 8,37 (1H, s).	Ví dụ 1

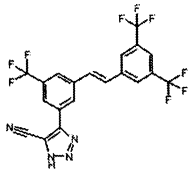
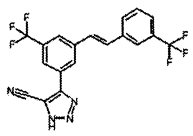
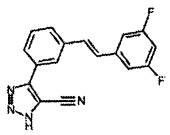
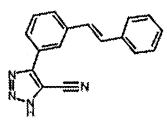
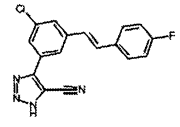
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
600		189-192	Ví dụ 2
601		191-194	Ví dụ 2
602		231-234	Ví dụ 2
603		284-286	Ví dụ 2

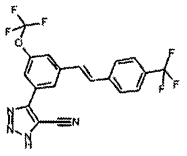
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
610		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,67 (1H, d, J =16,4 Hz), 7,79 (1H, d, J = 16,4 Hz), 7,85 (1H, s), 7,94 (1H, s), 8,01 (1H, s), 8,07 (1H, s), 8,36 (2H, s).	Ví dụ 1
611		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,68-7,88 (4H, m), 8,02 (1H, s), 8,15 (1H, s), 8,37 (2H, s).	Ví dụ 1

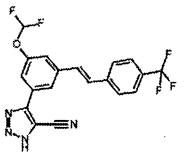
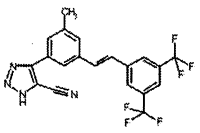
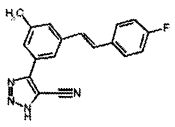
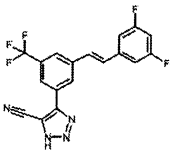
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
604		269-272	Ví dụ 2
605		243-244	Ví dụ 2
606		196	Ví dụ 1
607		194-196	Ví dụ 1

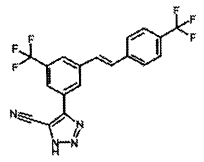
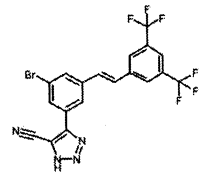
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
612		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,59-7,69 (4H, m), 7,75 (1H, s), 7,87 (1H, s), 7,96-7,98 (1H, m), 8,04 (1H, s), 8,15 (1H, s).	Ví dụ 1
613		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,47 (1H, d, J = 16,5 Hz), 7,58 (1H, d, J = 16,5 Hz), 7,63-7,68 (3H, m), 7,79-7,86 (2H, m), 7,96-7,98 (1H, m), 8,02 (1H, s), 8,13 (1H, s),	Ví dụ 1
614		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,39 (1H, t, J = 73,5 Hz), 7,51-7,67 (6H, m), 7,96-7,99 (2H, m), 8,01 (1H, d, J = 10,1 Hz).	Ví dụ 1
615		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,58 (1H, d, J = 16,5 Hz), 7,68 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,79-7,86 (3H, m), 7,99 (1H, s), 8,14 (1H, s), 8,37 (2H, s).	Ví dụ 1
616		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,52 (1H, d, J = 16,6 Hz), 7,57 (1H, d, J = 16,6 Hz), 7,77 (2H, d, J = 8,3 Hz), 7,82-7,87 (3H, m), 7,97 (1H, s), 8,07 (1H, s).	Ví dụ 1
617		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,46 (1H, d, J = 16,5 Hz), 7,55 (1H, d, J = 16,5 Hz), 7,66 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,75-7,88 (6H, m), 8,13 (1H, s).	Ví dụ 1

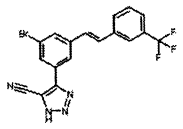
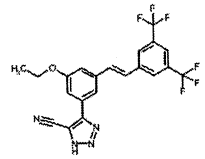
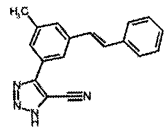
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
618		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,16-7,22 (1H, m), 7,39-7,56 (4H, m), 7,83 (1H, s), 7,91 (1H, s), 8,02 (1H, s).	Ví dụ 1

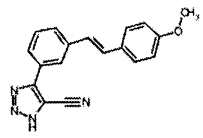
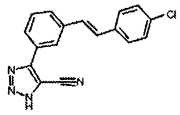
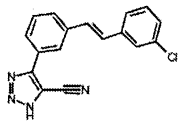
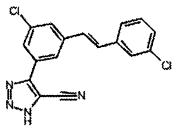
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
619		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,29-7,38 (2H, m), 7,82 (1H, s), 7,92 (1H, s), 7,99 (2H, s), 8,21 (1H, s), 8,38 (1H, s).	Ví dụ 1
620		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,22-7,38 (2H, m), 7,50-7,59 (2H, m), 7,73 (1H, d, J = 8,0 Hz), 7,81 (1H, s), 7,89 (1H, s), 8,16 (1H, s), 8,34 (1H, s).	Ví dụ 1
621		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,13-7,19 (1H, m), 7,31-7,83 (7H, m), 8,08 (1H, s).	Ví dụ 1
622		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,31-7,44 (5H, m), 7,63-7,67 (3H, m), 7,77-7,80 (2H, m), 8,09 (1H, s).	Ví dụ 1
623		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,26 (2H, t, J = 7,2 Hz), 7,31 (1H, d, J = 16,4 Hz), 7,47 (1H, d, J = 16,4 Hz), 7,68-7,71 (2H, m), 7,79 (1H, s), 7,91 (1H, s), 8,01 (1H, s).	Ví dụ 1

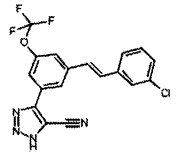
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
624		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,59 (2H, s), 7,76-7,89 (6H, m), 8,15 (1H, s).	Ví dụ 1

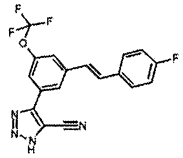
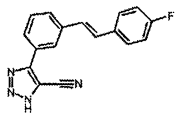
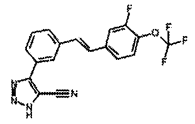
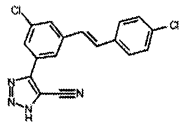
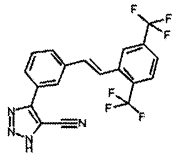
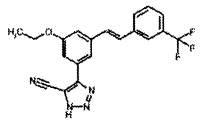
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
625		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,39 (1H, t, J = 73,4 Hz), 7,55-7,60 (3H, m), 7,70 (1H, s), 7,77 (2H, d, J = 8,2 Hz), 7,88 (2H, d, J = 8,2 Hz), 8,01 (1H, s).	Ví dụ 1
626		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,49 (3H, s), 7,18-7,32 (2H, m), 7,50 (1H, s), 7,55 (1H, s), 7,77 (1H, s), 7,94-7,97 (3H, m), 12,1 (1H, br.).	Ví dụ 1
627		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,47 (3H, s), 7,00-7,18 (4H, m), 7,45-7,54 (3H, m), 7,67 (1H, s), 7,90 (1H, s), 12,2 (1H, br.).	Ví dụ 1
628		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,17-7,23 (1H, m), 7,40-7,45 (2H, m), 7,54 (1H, d, J = 16,5 Hz), 7,64 (1H, d, J = 16,5 Hz), 8,10 (1H, s), 8,16 (1H, s), 8,34 (1H, s).	Ví dụ 2

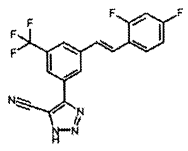
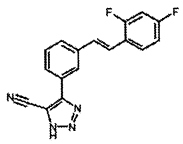
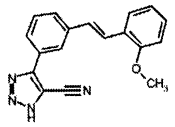
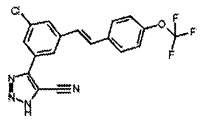
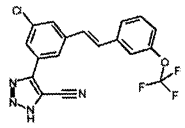
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
629		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,66 (2H, s), 7,79 (2H, d, J = 8,2 Hz), 7,89 (2H, d, J = 8,2 Hz), 8,11 (1H, s), 8,24 (1H, s), 8,41 (1H, s).	Ví dụ 2
630		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,67 (1H, d, J = 16,5 Hz), 7,80 (1H, d, J = 16,5 Hz), 7,98-8,01 (2H, m), 8,09-8,10 (2H, m), 8,35 (2H, s).	Ví dụ 2

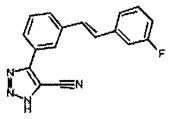
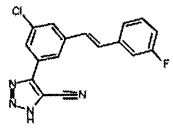
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
631		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,25-7,61 (2H, m), 7,63-7,69 (2H, m), 7,95-7,96 (2H, m), 8,02 (1H, s), 8,09-8,10 (2H, m).	Ví dụ 2
632		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,41 (3H, t, J = 7,0 Hz), 4,18 (2H, q, J = 7,0 Hz), 7,40 (1H, s), 7,44 (1H, s), 7,60 (1H, d, J = 16,4 Hz), 7,70 (1H, s), 7,74 (1H, d, J = 16,4 Hz), 7,99 (1H, s), 8,34 (2H, s).	Ví dụ 2
633		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,47 (3H, s), 7,12 (1H, d, J = 16,4 Hz), 7,20 (1H, d, J = 16,4 Hz), 7,25-7,32 (1H, m), 7,34-7,42 (2H, m), 7,48 (1H, s), 7,51-7,57 (2H, m), 7,66 (1H, s), 7,90 (1H, s), 12,0 (1H, br.).	Ví dụ 1

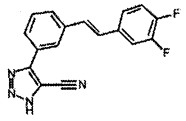
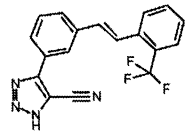
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
634		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,85 (3H, s), 6,88-6,95 (2H, m), 7,02 (1H, d, J = 16,3 Hz), 7,17 (1H, d, J = 16,3 Hz), 7,45-7,54 (3H, m), 7,59-7,66 (1H, m), 7,79-7,88 (1H, m), 8,07 (1H, s), 12,0 (1H, br.).	Ví dụ 1
635		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,32-7,38 (2H, m), 7,46 (2H, d, J = 8,5 Hz), 7,61-7,69 (3H, m), 7,80 (2H, t, J = 7,8 Hz), 8,09 (1H, s).	Ví dụ 1
636		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,33-7,51 (4H, m), 7,59-7,67 (2H, m), 7,76-7,83 (3H, m), 8,10 (1H, s).	Ví dụ 1
637		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,39-7,46 (4H, m), 7,55-7,60 (1H, m), 7,76 (1H, s), 7,81 (1H, s), 7,92 (1H, s), 8,03 (1H, s).	Ví dụ 1

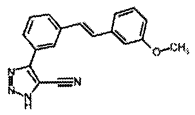
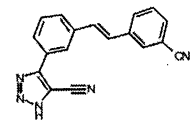
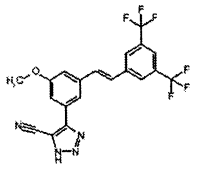
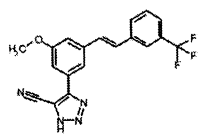
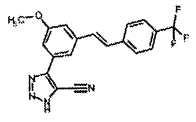
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
638		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,37-7,52 (4H, m), 7,61 (1H, d, J = 7,6 Hz), 7,74 (1H, s), 7,77 (1H, s), 7,84 (1H, s), 8,12 (1H, s).	Ví dụ 1

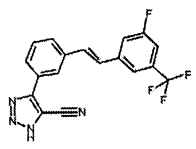
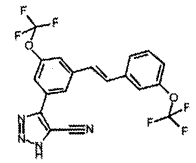
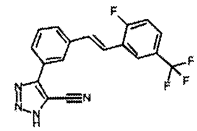
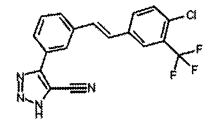
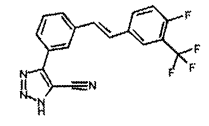
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
639		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,27 (2H, t, J = 8,9 Hz), 7,32 (1H, t, J = 16,6 Hz), 7,38 (1H, d, J = 16,6 Hz), 7,70-7,73 (3H, m), 7,82 (1H, s), 8,10 (1H, s).	Ví dụ 1
640		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,24 (2H, t, J = 8,9 Hz), 7,34 (2H, d, J = 4,4 Hz), 7,60-7,81 (5H, m), 8,08 (1H, s).	Ví dụ 1
641		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,38 (1H, d, J = 16,5 Hz), 7,51 (1H, d, J = 16,5 Hz), 7,57-7,68 (2H, m), 7,80-7,88 (4H, m), 8,09 (1H, s).	Ví dụ 1
642		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,37 (1H, d, J = 16,5 Hz), 7,44-7,49 (3H, m), 7,67 (2H, d, J = 8,5 Hz), 7,79 (1H, s), 7,91 (1H, s), 8,02 (1H, s).	Ví dụ 1
643		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,48 (1H, d, J = 14,1 Hz), 7,68-7,90 (5H, m), 8,02 (1H, d, J = 8,3 Hz), 8,18 (1H, s), 8,41 (1H, s).	Ví dụ 1
644		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,40 (3H, t, J = 6,9 Hz), 4,18 (2H, q, J = 6,9 Hz), 7,34-7,35 (1H, m), 7,43-7,44 (1H, m), 7,51 (2H, s), 7,64-7,66 (2H, m), 7,69 (1H, s), 7,94-7,96 (1H, m), 8,00 (1H, s).	Ví dụ 2

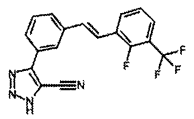
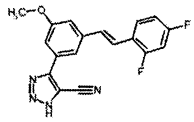
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
645		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,17-7,23 (1H, m), 7,32-7,38 (1H, m), 7,48-7,57 (2H, m), 7,88-7,94 (1H, m), 8,09 (1H, s), 8,19 (1H, s), 8,41 (1H, s).	Ví dụ 2
646		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,15-7,20 (1H, m), 7,30-7,44 (3H, m), 7,64 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,80-7,82 (2H, m), 7,88-7,94 (1H, m), 8,12 (1H, s).	Ví dụ 2
647		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,91 (3H, s), 6,90-7,02 (2H, m), 7,17 (1H, d, J = 16,5 Hz), 7,24-7,32 (1H, m), 7,46-7,65 (3H, m), 7,69 (1H, d, J = 7,9 Hz), 7,84 (1H, d, J = 7,7 Hz), 8,08 (1H, s), 12,0 (1H, br.).	Ví dụ 1
648		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,36-7,54 (4H, m), 7,76-7,80 (3H, m), 7,92 (1H, s), 8,03 (1H, s).	Ví dụ 1
649		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,31 (1H, d, J = 8,3 Hz), 7,45-7,58 (3H, m), 7,67-7,70 (2H, m), 7,81 (1H, s), 7,93 (1H, s), 8,04 (1H, s).	Ví dụ 1

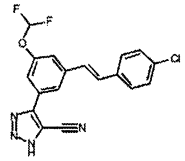
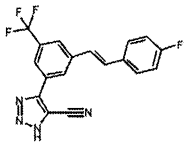
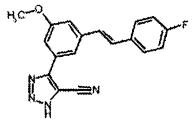
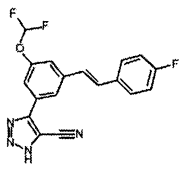
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
650		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,05-7,20 (1H, m), 7,34-7,56 (5H, m), 7,64 (1H, t, J = 7,7 Hz), 7,78-7,83 (2H, m), 8,09 (1H, s).	Ví dụ 1
651		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,14-7,18 (1H, m), 7,43-7,54 (5H, m), 7,81 (1H, s), 7,92 (1H, s), 8,03 (1H, s).	Ví dụ 1

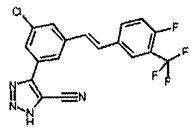
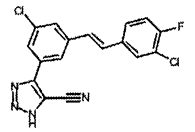
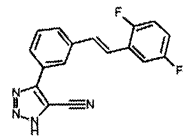
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
652		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,90 (1H, d, J = 16,5 Hz), 7,12 (1H, d, J = 16,5 Hz), 7,12-7,26 (2H, m), 7,32-7,41 (1H, m), 7,53 (1H, t, J = 7,7 Hz), 7,60-7,66 (1H, m), 7,84-7,96 (1H, m), 8,11 (1H, s), 12,0 (1H, br.).	Ví dụ 1
653		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,14 (1H, d, J = 16,0 Hz), 7,40 (1H, t, J = 7,6 Hz), 7,53-7,62 (3H, m), 7,67-7,73 (2H, m), 7,81 (1H, d, J = 7,9 Hz), 7,89-7,96 (1H, m), 8,10 (1H, s), 12,0 (1H, br.).	Ví dụ 1

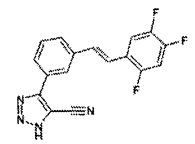
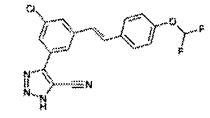
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
654		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,87 (3H, s), 6,82-6,89 (1H, m), 7,05-7,24 (4H, m), 7,30 (1H, t, J = 7,9 Hz), 7,52 (1H, t, J = 7,7 Hz), 7,65 (1H, d, J = 7,8 Hz), 7,83-7,92 (1H, m), 8,10 (1H, s), 12,3 (1H, br.).	Ví dụ 1
655		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,41 (1H, d, J = 16,5 Hz), 7,57 (1H, t, J = 16,5 Hz), 7,59-7,69 (2H, m), 7,76 (1H, d, J = 7,7 Hz), 7,78-7,85 (2H, m), 7,97 (1H, d, J = 7,9 Hz), 8,10 (1H, s), 8,17 (1H, s).	Ví dụ 1
656		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,91 (3H, s), 7,39-7,40 (1H, m), 7,46 (1H, s), 7,61 (1H, d, J = 16,5 Hz), 7,72-7,79 (2H, m), 8,00 (1H, s), 8,36 (2H, s).	Ví dụ 2
657		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,90 (3H, s), 7,36-7,37 (1H, m), 7,44-7,45 (1H, m), 7,47-7,56 (2H, m), 7,64-7,67 (2H, m), 7,71 (1H, s), 7,95-7,97 (1H, m), 8,01 (1H, s).	Ví dụ 2
658		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,90 (3H, s), 7,37-7,38 (1H, m), 7,45-7,54 (3H, m), 7,72-7,77 (3H, m), 7,85-7,87 (2H, m).	Ví dụ 2

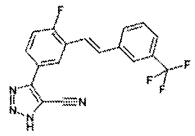
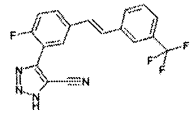
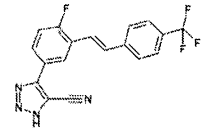
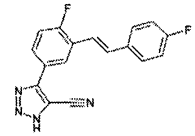
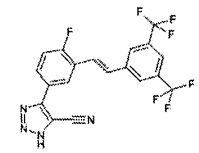
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
659		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,48 (1H, d, J = 16,3 Hz), 7,58-7,69 (3H, m), 7,82-7,91 (4H, m), 8,11 (1H, s).	Ví dụ 2
660		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,32 (1H, d, J = 7,7 Hz), 7,52-7,59 (3H, m), 7,69-7,71 (2H, m), 7,74 (1H, s), 7,83 (1H, s), 8,13 (1H, s).	Ví dụ 1
661		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,45 (1H, d, J = 16,6 Hz), 7,52 (1H, t, J = 9,5 Hz), 7,64-7,76 (3H, m), 7,83-7,88 (2H, m), 8,17 (1H, s), 8,26-8,28 (1H, m).	Ví dụ 2
662		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,48 (1H, d, J = 16,6 Hz), 7,59 (1H, d, J = 16,6 Hz), 7,66 (1H, t, J = 7,6 Hz), 7,76 (1H, d, J = 8,3 Hz), 7,80-7,85 (2H, m), 7,97-8,00 (1H, m), 8,11 (2H, s).	Ví dụ 2
663		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,46 (1H, d, J = 16,5 Hz), 7,52 (1H, d, J = 16,5 Hz), 7,54-7,59 (1H, m), 7,65 (1H, t, J = 7,6 Hz), 7,79-7,83 (2H, m), 8,03-8,06 (2H, m), 8,10 (1H, s).	Ví dụ 2

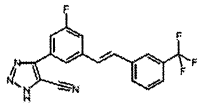
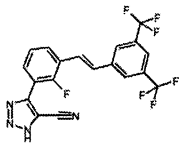
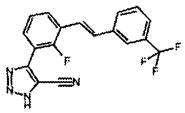
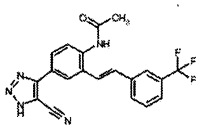
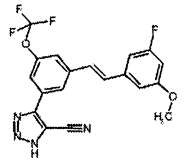
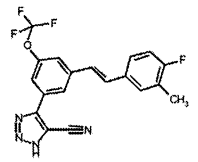
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
664		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,44-7,49 (2H, m), 7,58 (1H, d, J = 16,7 Hz), 7,67 (1H, t, J = 7,9 Hz), 7,73 (1H, t, J = 7,2 Hz), 7,83-7,87 (2H, m), 8,17-8,23 (2H, m).	Ví dụ 2
665		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,89 (3H, s), 7,15-7,20 (1H, m), 7,30-7,39 (5H, m), 7,71 (1H, s), 7,86-7,92 (1H, m).	Ví dụ 2

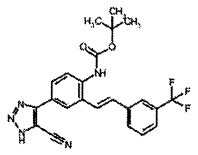
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
666		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,13-7,49 (5H, m), 7,56 (1H, s), 7,63-7,70 (3H, m), 7,96 (1H, s).	Ví dụ 1
667		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,25-7,29 (2H, m), 7,43 (1H, d, J = 16,5 Hz), 7,56 (1H, d, J = 16,5 Hz), 7,71-7,75 (2H, m), 8,06 (1H, s), 8,16 (1H, s), 8,35 (1H, s).	Ví dụ 2
668		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,89 (3H, s), 7,22-7,40 (6H, m), 7,66-7,71 (3H, m).	Ví dụ 2
669		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,14-7,47 (5H, m), 7,55 (1H, s), 7,63 (1H, s), 7,63-7,73 (2H, m), 7,95 (1H, s).	Ví dụ 1

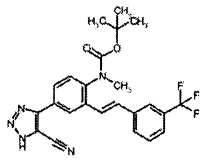
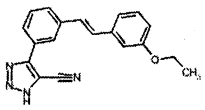
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
670		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,46-7,61 (3H, m), 7,82 (1H, s), 7,93 (1H, s), 8,00-8,06 (3H, m).	Ví dụ 1
671		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,38-7,50 (3H, m), 7,63-7,68 (1H, m), 7,81 (1H, s), 7,90-7,94 (2H, m), 8,01 (1H, s).	Ví dụ 1
672		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,18-7,24 (1H, m), 7,30-7,40 (2H, m), 7,55 (1H, d, J = 16,3 Hz), 7,65 (1H, t, J = 7,7 Hz), 7,74-7,78 (1H, m), 7,81-7,84 (2H, m), 8,14 (1H, s).	Ví dụ 2

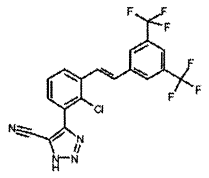
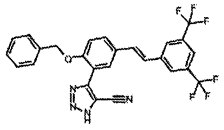
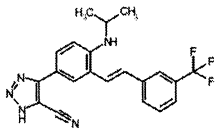
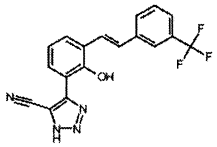
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
673		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,33 (1H, d, J = 16,6 Hz), 7,50 (1H, d, J = 16,6 Hz), 7,59-7,67 (2H, m), 7,80-7,84 (2H, m), 8,01-8,08 (1H, m), 8,12 (1H, s).	Ví dụ 2
674		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,04-7,53 (5H, m), 7,71 (2H, d, J = 8,7 Hz), 7,79 (1H, s), 7,91 (1H, s), 8,02 (1H, s).	Ví dụ 1

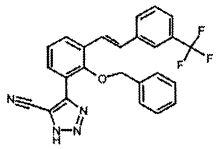
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
675		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,48-7,67 (5H, m), 7,83-7,86 (1H, m), 7,99-8,04 (2H, m), 8,29 (1H, dd, J = 2,2, 7,2 Hz).	Ví dụ 1
676		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,45 (1H, d, J = 16,6 Hz), 7,53-7,57 (2H, m), 7,63-7,65 (2H, m), 7,90-7,94 (2H, m), 7,99 (1H, s), 8,03-8,05 (1H, m).	Ví dụ 1
677		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,52-7,59 (2H, m), 7,77 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,83-7,92 (5H, m), 8,29-8,33 (1H, m).	Ví dụ 1
678		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,22-7,28 (2H, m), 7,34-7,56 (3H, m), 7,71-7,81 (3H, m), 8,26 (1H, dd, J = 2,2, 7,1 Hz).	Ví dụ 1
679		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,53-7,59 (1H, m), 7,61 (1H, d, J = 16,7 Hz), 7,77 (1H, d, J = 16,7 Hz), 7,86-7,89 (1H, m), 8,02 (1H, s), 8,27-8,30 (1H, m), 8,42 (2H, s).	Ví dụ 1

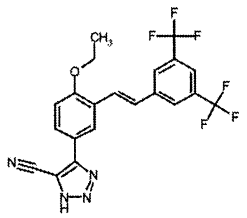
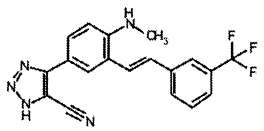
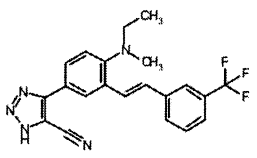
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
680		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,49-7,59 (3H, m), 7,62-7,68 (3H, m), 7,95-7,97 (2H, m), 8,02 (1H, brs).	Ví dụ 2
681		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,51 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,65 (1H, d, J = 16,7 Hz), 7,72-7,77 (1H, m), 7,81 (1H, d, J = 16,7 Hz), 8,02 (2H, s), 8,44 (2H, s).	Ví dụ 1
682		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,45-7,86 (5H, m), 8,02 (2H, s), 8,43 (2H, s).	Ví dụ 1
683		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,17 (3H, s), 7,35 (1H, d, J = 16,2 Hz), 7,59-7,69 (3H, m), 7,78 (1H, dd, J = 2,0, 8,4 Hz), 7,87 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,97-7,99 (2H, m), 8,25 (1H, d, J = 2,0 Hz), 9,86 (1H, s).	Ví dụ 1
684		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,83 (3H, s), 6,77-6,82 (1H, m), 7,08-7,14 (2H, m), 7,44 (1H, d, J = 16,6 Hz), 7,52 (1H, d, J = 16,6 Hz), 7,74 (1H, s), 7,82 (1H, s), 8,10 (1H, s).	Ví dụ 1
685		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,28 (3H, s), 7,19 (1H, t, J = 9,1 Hz), 7,34 (1H, d, J = 16,4 Hz), 7,44 (1H, d, J = 16,4 Hz), 7,49-7,53 (1H, m), 7,61 (1H, d, J = 7,7 Hz), 7,71 (1H, s), 7,80 (1H, s), 8,09 (1H, s).	Ví dụ 1

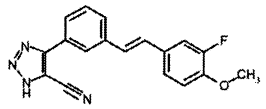
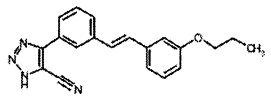
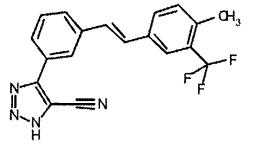
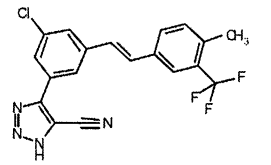
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
686		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,50 (9H, s), 7,30 (1H, d, J = 16,2 Hz), 7,61-7,68 (3H, m), 7,76-7,77 (2H, m), 7,87-7,96 (1H, m), 7,98 (1H, s), 8,22 (1H, s), 9,32 (1H, s).	Ví dụ 1

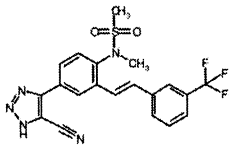
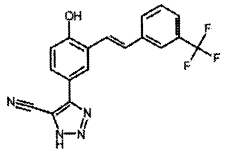
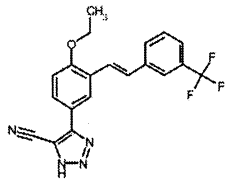
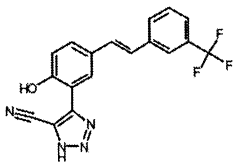
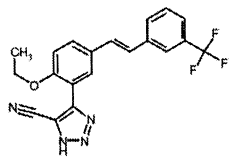
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
687		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,06-1,69 (9H, br), 3,22 (3H, s), 7,17-7,32 (1H, m), 7,43 (1H, d, J = 16,4 Hz), 7,56 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,66-7,68 (2H, m), 7,84 (1H, dd, J = 2,1, 8,2 Hz), 7,87-7,99 (2H, br), 8,30 (1H, d, J = 2,2 Hz).	Ví dụ 1
689		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,45 (3H, t, J = 7,0 Hz), 4,09 (2H, q, J = 7,0 Hz), 6,85 (1H, ddd, J = 0,8, 2,5, 8,1 Hz), 7,07-7,16 (3H, m), 7,18 (1H, d, J = 16,5 Hz), 7,30 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,52 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,65 (1H, d, J = 7,9 Hz), 7,86 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,09 (1H, s).	Ví dụ 1

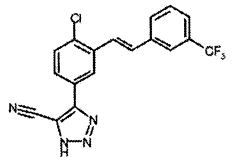
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
690		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,17 (1H, d, J = 16,3 Hz), 7,48 (1H, d, J = 7,6 Hz), 7,54 (1H, dd, J = 1,8, 7,6 Hz), 7,69 (1H, d, J = 16,3 Hz), 7,81 (1H, s), 7,86 (1H, dd, J = 1,7, 7,7 Hz), 7,97 (2H, s).	Ví dụ 2
691		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,32 (2H, s), 7,30-7,46 (7H, m), 7,70 (1H, d, J = 16,8 Hz), 7,81 (1H, d, J = 7,4 Hz), 7,90 (1H, d, J = 2,2 Hz), 7,95 (1H, s), 8,28 (2H, s).	Ví dụ 2
692		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,25 (6H, d, J = 6,1 Hz), 3,68-3,90 (1H, m), 5,86-5,97 (1H, m), 6,86 (1H, d, J = 8,7 Hz), 7,14 (1H, d, J = 16,3 Hz), 7,60-7,68 (4H, m), 7,97-8,00 (3H, m).	Ví dụ 316
694		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,10 (1H, t, J = 7,7 Hz), 7,38 (1H, d, J = 16,3 Hz), 7,52 (1H, dd, J = 1,5, 7,7 Hz), 7,64-7,67 (2H, m), 7,78 (1H, d, J = 16,3 Hz), 7,86-7,88 (1H, m), 7,93-7,95 (1H, m), 8,01 (1H, s).	Ví dụ 2

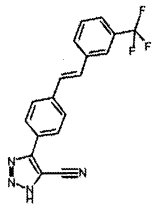
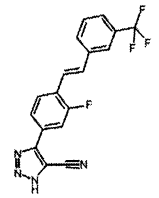
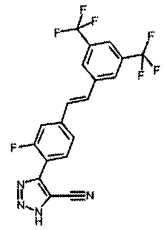
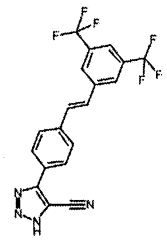
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
695		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,68 (2H, s), 7,15-7,17 (2H, m), 7,26-7,32 (3H, m), 7,43 (1H, t, J = 7,7 Hz), 7,49 (2H, s), 7,55 (1H, dd, J = 1,6, 7,7 Hz), 7,61-7,67 (2H, m), 7,84 (2H, bs), 8,01-8,03 (1H, m).	Ví dụ 2

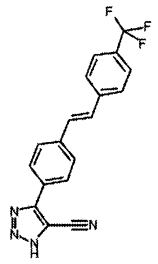
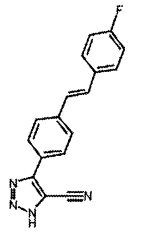
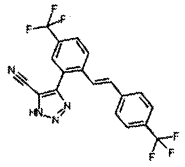
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
696		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,46 (3H, t, J = 7,0 Hz), 4,26 (2H, q, J = 7,0 Hz), 7,30-7,34 (1H, m), 7,54 (1H, d, J = 16,2 Hz), 7,72 (1H, d, J = 16,2 Hz), 7,82 (1H, d, J = 7,7 Hz), 7,99 (1H, s), 8,15 (1H, s), 8,28 (2H, s).	Ví dụ 2
697		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,85 (3H, d, J = 3,5 Hz), 6,50 (1H, brs), 6,77 (1H, d, J = 8,8 Hz), 7,17 (1H, d, J = 15,9 Hz), 7,56-7,72 (4H, m), 7,89-7,94 (1H, m), 8,00-8,04 (2H, m).	Ví dụ 690
698		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,11 (3H, t, J = 7,1 Hz), 2,80 (3H, s), 3,07 (2H, q, J = 7,1 Hz), 7,23 (1H, d, J = 3,5 Hz), 7,31 (1H, d, J = 4,4 Hz), 7,47 (1H, d, J = 16,4 Hz), 7,64-7,66 (2H, m), 7,78 (1H, dd, J = 2,2, 8,4 Hz), 7,90-7,98 (2H, m), 8,12 (1H, d, J = 2,2 Hz).	Ví dụ 316

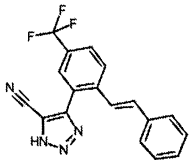
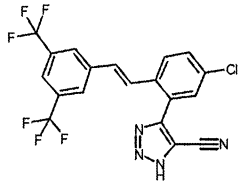
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
699		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,92 (3H, s), 6,95 (1H, t, J = 8,6 Hz), 6,99 (1H, d, J = 16,3 Hz), 7,09 (1H, d, J = 16,3 Hz), 7,20-7,24 (1H, m), 7,30 (1H, dd, J = 2,0, 12,5 Hz), 7,50 (1H, t, J = 7,7 Hz), 7,59-7,63 (1H, m), 7,83-7,87 (1H, m), 8,07 (1H, s).	Ví dụ 1
700		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,07 (3H, t, J = 7,4 Hz), 1,78-1,91 (2H, m), 3,98 (2H, t, J = 6,6 Hz), 6,82-6,87 (1H, m), 7,07-7,16 (3H, m), 7,19 (1H, d, J = 16,2 Hz), 7,28 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,52 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,62-7,67 (1H, m), 7,87-7,89 (1H, m), 8,08-8,10 (1H, m).	Ví dụ 1
701		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,46 (3H, s), 7,41-7,50 (3H, m), 7,64 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,78-7,87 (3H, m), 7,91 (1H, s), 8,11 (1H, s).	Ví dụ 1
702		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,45 (3H, s), 7,39-7,55 (3H, m), 7,78 (1H, s), 7,83 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,90 (2H, s), 8,02 (1H, s).	Ví dụ 1

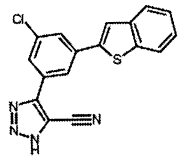
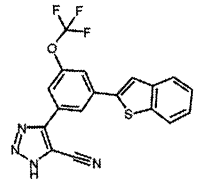
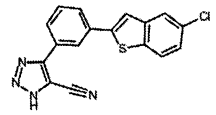
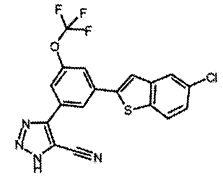
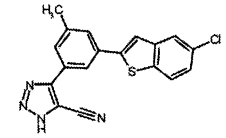
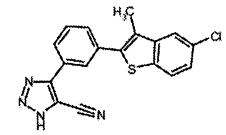
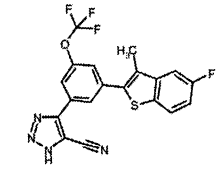
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
703		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,17 (3H, s), 3,27 (3H, s), 7,47 (1H, d, J = 16,5 Hz), 7,61 (1H, d, J = 16,6 Hz), 7,66-7,70 (2H, m), 7,81 (1H, d, J = 8,3 Hz), 7,87-7,95 (3H, m), 8,37 (1H, d, J = 1,9 Hz).	Ví dụ 693
704		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,11 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,39 (1H, d, J = 16,3 Hz), 7,58 (1H, d, J = 16,3 Hz), 7,63-7,68 (3H, m), 7,91-7,93 (2H, m), 8,12 (1H, d, J = 2,3 Hz), 10,68 (1H, bs).	Ví dụ 2
705		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,45 (3H, t, J = 7,0 Hz), 4,23 (2H, q, J = 7,0 Hz), 7,31 (1H, d, J = 8,7 Hz), 7,42 (1H, d, J = 16,5 Hz), 7,57 (1H, d, J = 16,5 Hz), 7,64-7,66 (2H, m), 7,80 (1H, dd, J = 2,3, 8,7 Hz), 7,90-7,94 (2H, m), 8,17 (1H, d, J = 2,3 Hz).	Ví dụ 2
706		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,08 (1H, d, J = 8,6 Hz), 7,25 (1H, d, J = 16,7 Hz), 7,43 (1H, d, J = 16,7 Hz), 7,59-7,61 (2H, m), 7,69 (1H, dd, J = 2,1, 8,6 Hz), 7,82 (1H, d, J = 2,1 Hz), 7,87-7,92 (2H, m).	Ví dụ 2
707		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,39 (3H, t, J = 6,9 Hz), 4,21 (2H, q, J = 6,9 Hz), 7,28-7,35 (2H, m), 7,47 (1H, d, J = 16,5 Hz), 7,60-7,64 (2H, m), 7,80 (1H, dd, J = 2,2, 8,7 Hz), 7,87-7,94 (3H, m).	Ví dụ 2

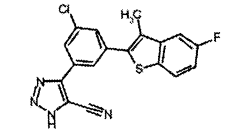
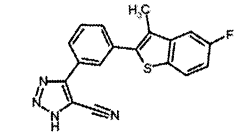
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
708		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,49 (1H, d, J = 16,2 Hz), 7,63-7,72 (3H, m), 7,78 (1H, d, J = 8,3 Hz), 7,83 (1H, dd, J = 2,2, 8,3 Hz), 8,00-8,02 (2H, m), 8,34 (1H, d, J = 2,2 Hz).	Ví dụ 2

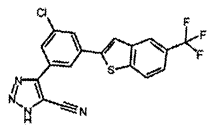
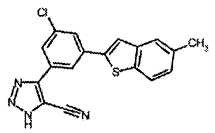
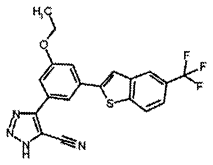
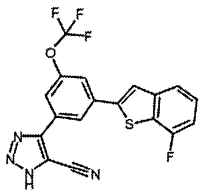
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
709		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,53 (2H, s), 7,64-7,66 (2H, m), 7,88-8,00 (6H, m).	Ví dụ 1
710		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,51 (1H, d, J = 16,6 Hz), 7,59 (1H, d, J = 16,6 Hz), 7,65-7,81 (4H, m), 8,00-8,08 (3H, m).	Ví dụ 1
711		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,64-7,90 (5H, m), 8,06 (1H, s), 8,34 (2H, s).	Ví dụ 1
712		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,62 (1H, d, J = 16,5 Hz), 7,77 (1H, d, J = 16,5 Hz), 7,86-8,00 (5H, m), 8,41 (2H, s).	Ví dụ 1

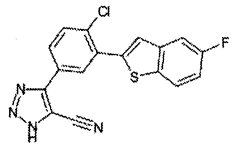
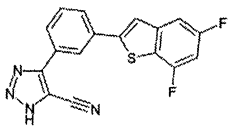
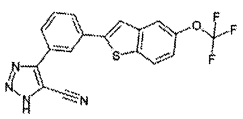
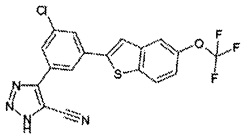
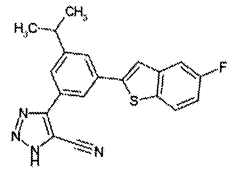
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
713		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,52 (2H, s), 7,72-7,82 (2H, m), 7,85-7,92 (6H, m).	Ví dụ 1
714		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,22-7,32 (3H, m), 7,42 (1H, d, J = 16,7 Hz), 7,68-7,73 (2H, m), 7,82 (2H, d, J = 8,4 Hz), 7,91 (2H, d, J = 8,4 Hz).	Ví dụ 1
717		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,38 (1H, d, J = 16,3 Hz), 7,57 (1H, d, J = 16,3 Hz), 7,73-7,82 (4H, m), 7,98-8,00 (2H, m), 8,24 (1H, d, J = 8,9 Hz).	Ví dụ 1

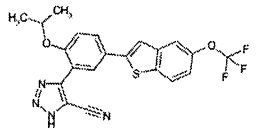
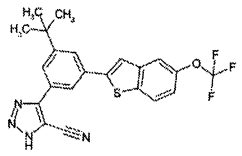
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
715		206,0-206,3	Ví dụ 1
716		210-213	Ví dụ 2

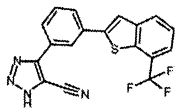
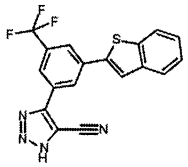
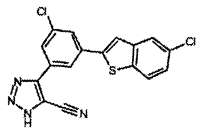
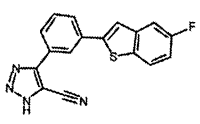
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
718		231-233	Ví dụ 1
719		225-227	Ví dụ 1
720		255-258	Ví dụ 1
721		235-237	Ví dụ 1
722		253-255	Ví dụ 1
723		251	Ví dụ 1
724		208-209	Ví dụ 1

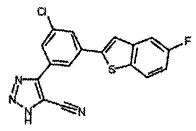
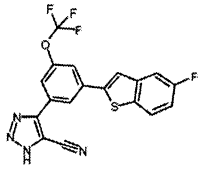
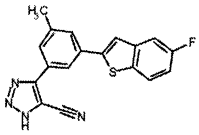
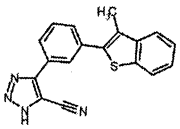
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
725		253	Ví dụ 1
726		243-247	Ví dụ 1

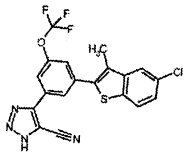
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
727		258-259	Ví dụ 1
728		265-266	Ví dụ 1
729		220-221	Ví dụ 1
730		219-220	Ví dụ 1

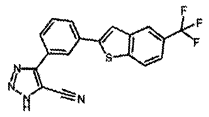
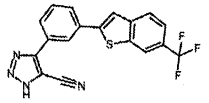
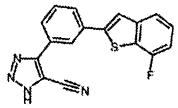
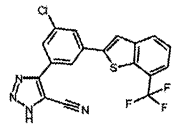
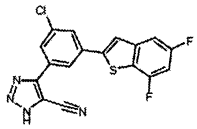
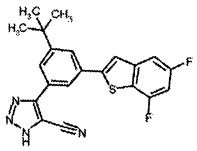
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
732		256-257	Ví dụ 1
733		270-271	Ví dụ 1
734		267-268	Ví dụ 1
735		204-205	Ví dụ 1
736		179-183	Ví dụ 1

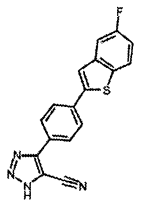
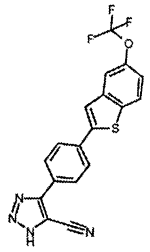
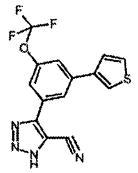
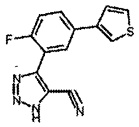
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
737		182-191	Ví dụ tham khảo 112, Ví dụ 1
738		147,1-149,7	Ví dụ 125

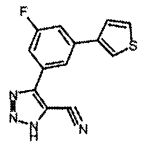
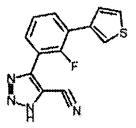
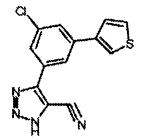
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
731		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,65 (1H, t, J = 8,1 Hz), 7,76 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,83 (1H, d, J = 7,3 Hz), 7,94 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,06 (1H, d, J = 7,3 Hz), 8,16 (1H, s), 8,23 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,30-8,33 (1H, m).	Ví dụ 1
739		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,42-7,45 (2H, m), 7,91-7,95 (1H, m), 8,05-8,08 (1H, m), 8,17 (1H, s), 8,21 (1H, s), 8,33 (1H, s), 8,48 (1H, s).	Ví dụ 1
740		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,45 (1H, dd, J = 2,0, 8,6 Hz), 7,93 (1H, s), 7,97 (1H, d, J = 2,0 Hz), 8,05 (1H, s), 8,08-8,10 (1H, m), 8,11 (1H, s), 8,17 (1H, s).	Ví dụ 1
741		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,25-7,33 (1H, m), 7,69-7,81 (2H, m), 7,89-8,02 (3H, m), 8,05-8,12 (1H, m), 8,25-8,29 (1H, m).	Ví dụ 1

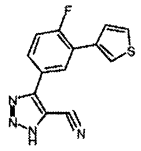
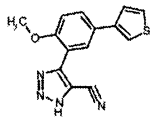
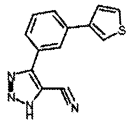
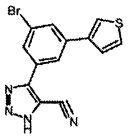
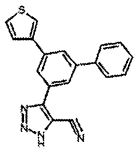
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
742		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,28-3,36 (1H, m), 7,69-7,74 (1H, m), 7,93 (1H, t, J = 1,6 Hz), 8,06-8,13 (3H, m), 8,18 (1H, t, J = 1,6 Hz).	Ví dụ 1
743		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,29-7,36 (1H, m), 7,71-7,76 (1H, m), 7,85-7,88 (1H, m), 8,01-8,04 (1H, m), 8,08-8,15 (2H, m), 8,24-8,27 (1H, m).	Ví dụ 1
744		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,52 (3H, s), 7,06-7,14 (1H, m), 7,44-7,48 (1H, m), 7,58 (1H, s), 7,64 (1H, s), 7,73-7,80 (2H, m), 8,13 (1H, s).	Ví dụ 1
745		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,52 (3H, s), 7,42-7,50 (2H, m), 7,75-7,78 (2H, m), 7,87 (1H, d, J =7,9 Hz), 7,93-7,96 (1H, m), 8,02 (1H, d, J =7,9 Hz), 8,10 (1H, s).	Ví dụ 1

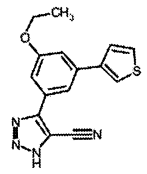
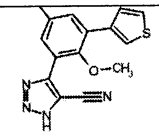
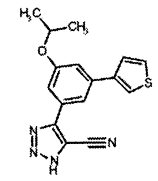
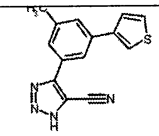
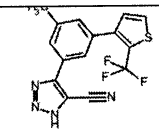
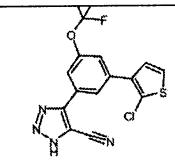
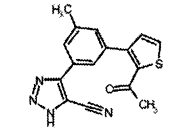
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
746		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,51 (3H, s), 7,49 (1H, dd, J = 2,0, 8,6 Hz), 7,78 (1H, s), 7,92 (1H, s), 7,98 (1H, d, J = 2,0 Hz), 8,04-8,12 (2H, m).	Ví dụ 1

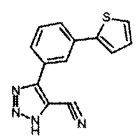
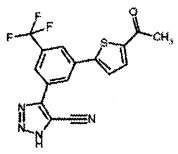
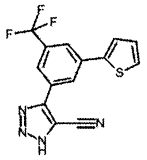
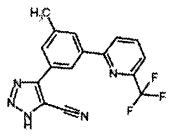
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
747		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,68-7,73 (1H, m), 7,77 (1H, t, J = 7,9 Hz), 7,92-7,97 (1H, m), 8,00-8,05 (1H, m), 8,12 (1H, s), 8,28-8,34 (3H, m).	Ví dụ 1
748		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,70-7,81 (2H, m), 7,92-7,97 (1H, m), 8,03-8,15 (3H, m), 8,31 (1H, s), 8,59 (1H, s).	Ví dụ 1
749		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,26-7,33 (1H, m), 7,44-7,52 (1H, m), 7,72-7,80 (2H, m), 7,91-7,96 (1H, m), 8,01-8,06 (1H, m), 8,09 (1H, d, J =3,7 Hz), 8,30 (1H, t, J = 1,7 Hz).	Ví dụ 1
750		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,93 (1H, d, J = 7,6 Hz), 8,02-8,10 (2H, m), 7,25 (1H, t, J = 7,8 Hz), 8,35-8,43 (3H, m).	Ví dụ 1
751		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,42-7,51 (1H, m), 7,64-7,70 (1H, m), 7,97 (1H, t, J = 1,7 Hz), 8,15 (1H, t, J = 1,7 Hz), 8,18 (1H, d, J = 3,6 Hz), 8,22 (1H, t, J = 1,5 Hz).	Ví dụ 1
752		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,42 (9H, s), 7,39-7,45 (1H, m), 7,64-7,67 (1H, m), 7,99-8,02 (2H, m), 8,08-8,13 (2H, m).	Ví dụ 125

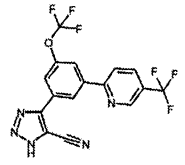
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
753		294-296	Ví dụ 1
754		281-282	Ví dụ 1
755		111-113	Ví dụ 1
756		190-191	Ví dụ 1

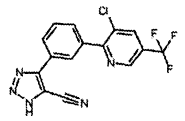
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
757		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,59 (1H, d, J = 8,9 Hz), 7,65 (1H, d, J = 5,0 Hz), 7,73-7,75 (1H, m), 7,83 (1H, d, J = 10,1 Hz), 8,08-8,09 (2H, m).	Ví dụ 1
758		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,49 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,55-7,56 (1H, m), 7,70-7,75 (2H, m), 7,93-7,96 (2H, m).	Ví dụ 1
759		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,65-7,66 (1H, m), 7,73-7,74 (1H, m), 7,82 (1H, s), 8,02 (1H, s), 8,11 (1H, s), 8,17 (1H, s).	Ví dụ 1

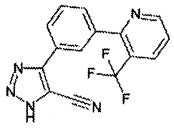
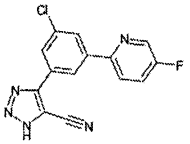
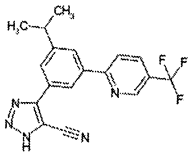
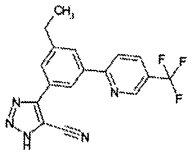
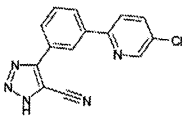
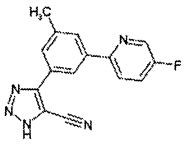
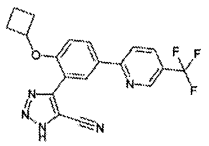
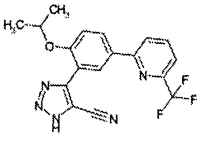
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
760		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,54-7,61 (2H, m), 7,75-7,77 (1H, m), 7,85-7,88 (1H, m), 7,95-7,96 (1H, m), 8,21-8,23 (1H, m).	Ví dụ 1
761		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,93 (3H, s), 7,30 (1H, d, J = 8,8 Hz), 7,56-7,57 (1H, m), 7,66-7,67 (1H, m), 7,84-7,85 (1H, m), 7,90-7,98 (1H, m), 7,99 (1H, s).	Ví dụ 1
762		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,43-7,47 (2H, m), 7,54-7,58 (2H, m), 7,73-7,75 (1H, m), 7,89-7,94 (1H, m), 8,23 (1H, s).	Ví dụ 1
763		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,64-7,67 (1H, m), 7,73-7,75 (1H, m), 7,95 (1H, s), 8,11-8,12 (1H, m), 8,15 (1H, s), 8,21 (1H, s).	Ví dụ 1
764		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,43-7,49 (1H, m), 7,52-7,58 (2H, m), 7,70-7,76 (2H, m), 7,81-7,86 (2H, m), 8,06-8,08 (1H, m), 8,11-8,13 (1H, m), 8,16-8,20 (2H, m).	Ví dụ 1

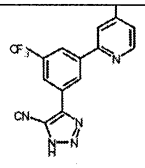
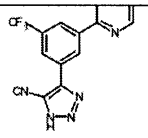
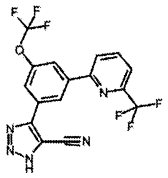
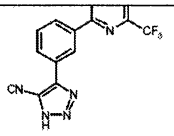
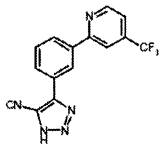
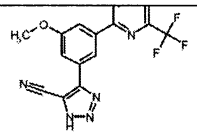
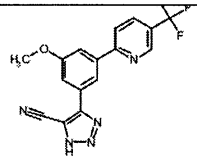
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
765		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,40 (3H, t, J = 7,0 Hz), 4,19 (2H, q, J = 7,0 Hz), 7,34 (1H, s), 7,46 (1H, s), 7,60-7,62 (1H, m), 7,70-7,71 (1H, m), 7,78 (1H, s), 8,80-8,01 (1H, m).	Ví dụ 1
766		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,28 (3H, s), 7,47-7,49 (1H, m), 7,59-7,60 (1H, m), 7,68-7,72 (2H, m), 8,02 (1H, s).	Ví dụ 1
767		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,35 (6H, d, J = 6,0 Hz), 4,76-4,86 (1H, m), 7,32-7,33 (1H, m), 7,43-7,44 (1H, m), 7,60-7,61 (1H, m), 7,69-7,70 (1H, m), 7,75-7,76 (1H, m), 7,99-8,01 (1H, m).	Ví dụ 1
768		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,45 (3H, s), 7,58-7,62 (2H, m), 7,70-7,72 (1H, m), 7,76 (1H, s), 7,95 (1H, s), 8,01 (1H, s).	Ví dụ 1
769		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,46 (3H, s), 7,34-7,36 (1H, m), 7,45 (1H, s), 7,77-7,85 (2H, m), 8,06 (1H, d, J = 5,1 Hz).	Ví dụ 1
770		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,38 (1H, d, J = 5,8 Hz), 7,67 (1H, d, J = 5,8 Hz), 7,79 (1H, s), 7,87 (1H, s), 8,18 (1H, t, J = 1,5 Hz).	Ví dụ 1
771		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,20 (3H, s), 2,46 (3H, s), 7,24 (1H, d, J = 5,0 Hz), 7,48 (1H, s), 7,73 (1H, s), 7,76 (1H, s), 8,01 (1H, d, J = 5,0 Hz).	Ví dụ 1

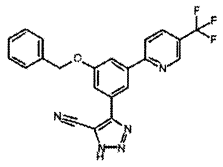
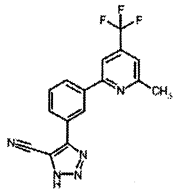
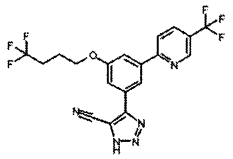
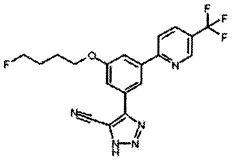
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
772		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,11-7,13 (1H, m), 7,34 (1H, d, J = 1,0 Hz), 7,35 (1H, d, J = 1,0 Hz), 7,42-7,43 (1H, m), 7,53-7,56 (1H, m), 7,73-7,75 (1H, m), 8,23 (1H, s).	Ví dụ 1
773		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,57 (3H, s), 7,93 (1H, d, J = 4,0 Hz), 8,03 (1H, d, J = 4,0 Hz), 8,18 (1H, s), 8,30 (1H, s), 8,47 (1H, s).	Ví dụ 1
774		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,25 (1H, dd, J = 3,7, 5,0 Hz), 7,74 (1H, dd, J = 1,0, 5,0 Hz), 7,82 (1H, dd, J = 1,0, 3,7 Hz), 8,10 (1H, s), 8,18 (1H, s), 8,41 (1H, s).	Ví dụ 1
776		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,52 (3H, s), 7,84 (1H, s), 7,92 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,12 (1H, s), 8,25 (1H, t, J = 8,0 Hz), 8,34 (1H, d, J = 8,0 Hz), 8,47 (1H, s).	Ví dụ 1

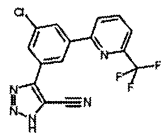
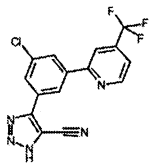
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
775		144-145	Ví dụ 1

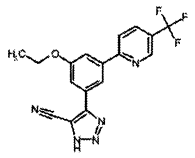
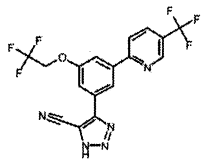
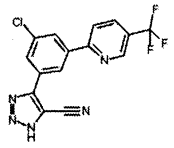
777		190	Ví dụ 1

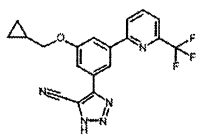
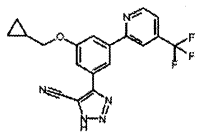
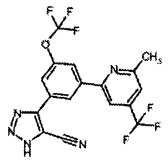
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
778		197	Ví dụ 1
779		242-244	Ví dụ 1
780		128-130	Ví dụ tham khảo 91, Ví dụ 1
781		180-183	Ví dụ 1
782		253-255	Ví dụ 1
783		225-228	Ví dụ 1
784		220-223	Ví dụ 125
785		168-171	Ví dụ 125

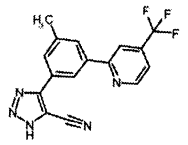
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
786		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,53-7,55 (1H, m), 8,03 (1H, s), 8,34 (1H, s), 8,42 (1H, s), 8,84 (1H, s), 8,92 (1H, d, J = 5,0 Hz).	Ví dụ 2
787		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 8,31 (1H, s), 8,40-8,43 (2H, m), 8,62 (1H, s), 8,95 (1H, s), 9,13 (1H, s).	Ví dụ 2
788		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,83 (1H, t, J = 7,8 Hz), 8,04 (1H, d, J = 5,0 Hz), 8,12 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,56 (1H, d, J = 7,8 Hz), 9,00 (1H, s), 9,35 (1H, d, J = 5,0 Hz).	Ví dụ 1
789		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,59-7,65 (2H, m), 7,98-8,06 (3H, m), 8,17-8,20 (1H, m), 8,62 (1H, s).	Ví dụ 1
790		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,47 (1H, d, J = 5,0 Hz), 7,63 (1H, t, J = 7,8 Hz), 8,01 (1H, s), 8,07 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,15 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,62 (1H, s), 8,87 (1H, d, J = 5,0 Hz).	Ví dụ 1
791		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,96 (3H, s), 7,57 (1H, s), 7,68-7,74 (2H, m), 7,98-8,03 (2H, m), 8,16 (1H, s).	Ví dụ 1
792		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,95 (3H, s), 7,57-7,58 (1H, m), 7,87-7,88 (1H, m), 8,28-8,31 (2H, m), 8,37-8,39 (1H, m), 9,11 (1H, s).	Ví dụ 1

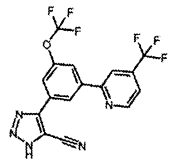
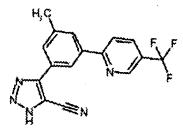
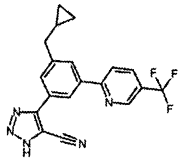
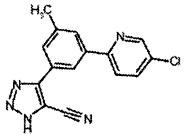
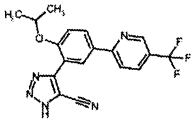
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
793		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,24 (2H, s), 7,35-7,44 (3H, m), 7,49-7,51 (2H, m), 7,74 (2H, s), 7,92 (1H, d, J = 8,4 Hz), 8,08-8,11 (1H, m), 8,30 (1H, s), 9,01 (1H, s).	Ví dụ 1
794		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,69 (3H, s), 7,71 (1H, s), 7,77 (1H, t, J = 8,0 Hz), 7,99-8,01 (1H, m), 8,18 (1H, s), 8,35-8,38 (1H, m), 8,72-8,73 (1H, m).	Ví dụ 1
795		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,10-2,17 (2H, m), 2,32-2,42 (2H, m), 4,20 (2H, t, J = 5,9 Hz), 7,65-7,66 (1H, m), 7,72-7,73 (1H, m), 7,95 (1H, d, J = 8,4 Hz), 8,06-8,09 (1H, m), 8,28 (1H, s), 8,99 (1H, s).	Ví dụ 1
796		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,88-2,05 (4H, m), 4,17-4,21 (2H, m), 4,46-4,50 (1H, m), 4,62-4,66 (1H, m), 7,66 (2H, s), 7,95 (1H, d, J = 8,4 Hz), 8,09-8,12 (1H, m), 8,28 (1H, s), 9,01 (1H, s).	Ví dụ 1

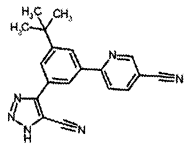
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
797		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,98 (1H, d, J = 7,6 Hz), 8,05-8,06 (1H, m), 8,29 (1H, t, J = 8,0 Hz), 8,35-8,36 (1H, m), 8,44 (1H, d, J = 8,0 Hz), 8,65 (1H, s),	Ví dụ 1
798		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,85 (1H, d, J = 4,4 Hz), 8,03 (1H, s), 8,48 (1H, s), 8,51 (1H, s), 8,71 (1H, s), 9,02 (1H, d, J = 4,4 Hz),	Ví dụ 1

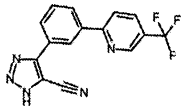
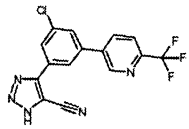
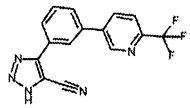
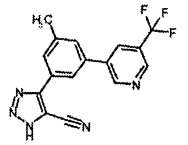
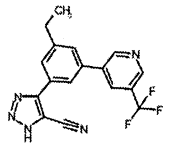
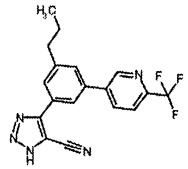
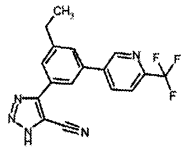
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
799		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,50 (3H, t, J = 7,3 Hz), 4,21 (2H, q, J = 7,3 Hz), 7,62-7,63 (1H, m), 7,65-7,66 (1H, m), 7,95 (1H, d, J = 8,3 Hz), 8,11 (1H, dd, J = 1,8, 8,5 Hz), 8,28 (1H, s), 9,01-9,02 (1H, m).	Ví dụ 1
800		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,02 (2H, q, J = 8,9 Hz), 7,68 (1H, s), 8,01 (1H, s), 8,34-8,43 (3H, m), 9,21 (1H, s).	Ví dụ 1
801		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 8,05 (1H, d, J = 1,8 Hz), 8,06-8,43 (3H, m), 8,67 (1H, s), 9,13 (1H, s).	Ví dụ 1

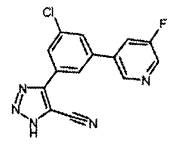
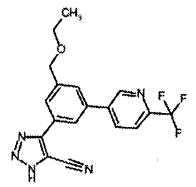
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
802		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 0,38-0,41 (2H, m), 0,60-0,65 (2H, m), 1,29-1,34 (1H, m), 4,03 (2H, d, J = 6,9 Hz), 7,55-7,57 (1H, m), 7,82-7,83 (1H, m), 7,92-7,95 (1H, m), 8,23-8,27 (2H, m), 8,39 (1H, d, J = 8,0 Hz).	Ví dụ 2
803		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 0,38-0,42 (2H, m), 0,60-0,65 (2H, m), 1,28-1,35 (1H, m), 4,04 (2H, d, J = 7,0 Hz), 7,53-7,54 (1H, m), 7,80-7,82 (1H, m), 7,91-7,92 (1H, m), 8,30-8,31 (1H, m), 8,43 (1H, s), 8,99 (1H, d, J = 4,9 Hz).	Ví dụ 2
804		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,26 (3H, s), 7,72-7,80 (2H, m), 7,83-7,87 (1H, m), 7,96-8,01 (2H, m).	Ví dụ 1

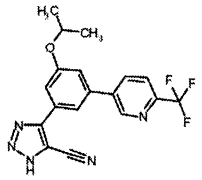
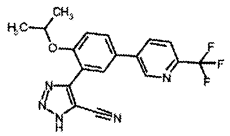
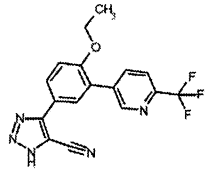
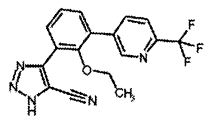
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
805		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,52 (3H, s), 7,78-7,84 (2H, m), 8,24 (1H, s), 8,38 (1H, s), 8,53 (1H, s), 8,99 (1H, d, J = 5,0 Hz).	Ví dụ 1

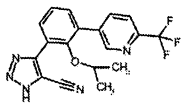
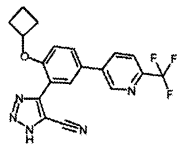
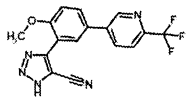
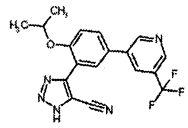
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
806		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,88 (1H, d, J = 4,5 Hz), 7,97 (1H, s), 8,42 (1H, s), 8,54 (1H, s), 8,79 (1H, t, J = 1,5 Hz), 9,03 (1H, d, J = 4,5 Hz).	Ví dụ 1
807		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,52 (3H, s), 7,84 (1H, s), 8,18 (1H, s), 8,25 (1H, d, J = 8,4 Hz), 8,37 (1H, dd, J = 2,0, 8,4 Hz), 8,49 (1H, s), 9,09 (1H, s).	Ví dụ 1
809		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 0,27-0,34 (2H, m), 0,52-0,59 (2H, m), 1,02-1,15 (1H, m), 2,72 (2H, d, J = 6,8 Hz), 7,97 (1H, s), 8,22 (1H, s), 8,27 (1H, d, J = 8,5 Hz), 8,35-8,40 (1H, m), 8,51-8,53 (1H, m), 9,09-9,11 (1H, m).	Ví dụ 1
810		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,51 (3H, s), 7,79 (1H, s), 8,06-8,10 (3H, m), 8,41 (1H, s), 8,75-8,77 (1H, m).	Ví dụ 1
811		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,37 (6H, d, J = 6,0 Hz), 4,86-4,92 (1H, m), 7,42 (1H, d, J = 9,0 Hz), 8,22 (1H, d, J = 8,5 Hz), 8,28-8,31 (1H, m), 8,33-8,37 (1H, m), 8,39 (1H, d, J = 2,3 Hz), 9,03 (1H, s).	Ví dụ 1

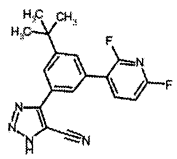
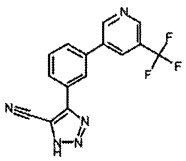
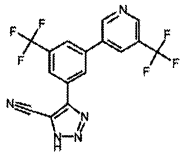
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
812		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,42 (9H, s), 8,09 (1H, t, J = 1,5 Hz), 8,31-8,34 (2H, m), 8,46-8,51 (2H, m), 9,16-9,17 (1H, m).	Ví dụ 125

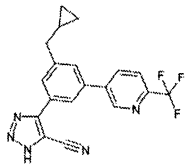
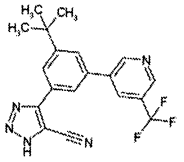
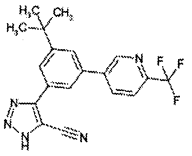
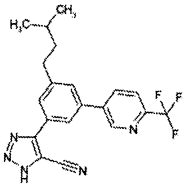
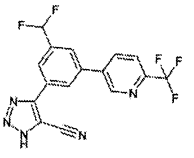
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
808		168-169	Ví dụ 1
813		204-206	Ví dụ 1
814		198-200	Ví dụ 1
815		243-244	Ví dụ 1
816		204-208	Ví dụ 1
817		185-186	Ví dụ 1
818		213-217	Ví dụ 1

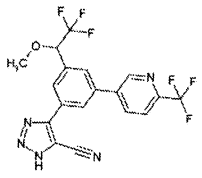
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
819		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,97-7,99 (1H, m), 8,11-8,13 (1H, m), 8,20-8,24 (2H, m), 8,68 (1H, d, J = 2,6 Hz), 8,90 (1H, s).	Ví dụ 1
820		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,21 (3H, t, J = 7,0 Hz), 3,59 (2H, q, J = 7,0 Hz), 4,66 (2H, s), 7,94 (1H, s), 7,98 (1H, s), 8,08 (1H, d, J = 8,2 Hz), 8,21 (1H, s), 8,43-8,46 (1H, m), 9,16 (1H, q, J = 1,9 Hz).	Ví dụ 1

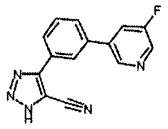
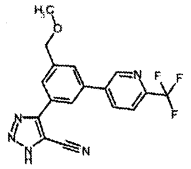
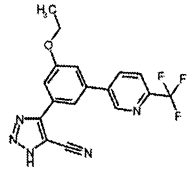
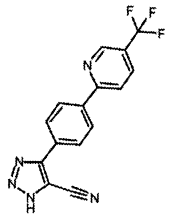
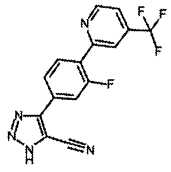
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
821		180-203	Ví dụ 1
822		158-161	Ví dụ 1
823		243-247	Ví dụ 1
824		183-185	Ví dụ 1

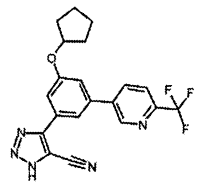
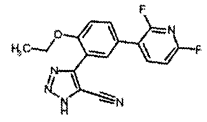
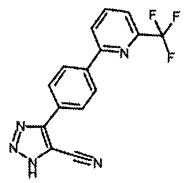
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
825		220-222	Ví dụ 1
826		197-200	Ví dụ 1
827		250-254	Ví dụ 1
828		169-174	Ví dụ 1

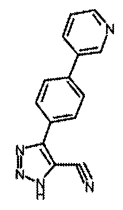
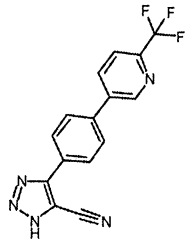
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
829		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,43 (9H, s), 6,96-6,99 (1H, m), 7,67-7,69 (1H, m), 7,90-7,94 (1H, m), 8,00-8,10 (2H, m).	Ví dụ 1
830		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,72-7,78 (2H, m), 8,17-8,21 (1H, m), 8,26 (1H, s), 8,37 (1H, s), 8,98 (1H, s), 9,25 (1H, s).	Ví dụ 1
831		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,92 (1H, s), 8,18 (1H, s), 8,37 (1H, s), 8,44 (1H, s), 8,97 (1H, s), 9,12 (1H, s).	Ví dụ 1

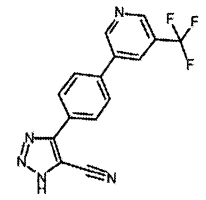
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
832		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 0,28-0,34 (2H, m), 0,51-0,59 (2H, m), 1,03-1,15 (1H, m), 2,70 (2H, d, J = 7,0 Hz), 7,92 (2H, d, J = 8,5 Hz), 8,07 (1H, d, J = 8,5 Hz), 8,11 (1H, s), 8,40-8,46 (1H, m), 9,13-9,17 (1H, m).	Ví dụ 1
833		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,42 (9H, s), 8,01-8,04 (2H, m), 8,09-8,11 (1H, m), 8,57 (1H, s), 9,03 (1H, s), 9,28 (1H, s).	Ví dụ 1
834		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,42 (9H, s), 7,95-7,99 (1H, m), 8,03-8,10 (3H, m), 8,42-8,48 (1H, m), 9,14-9,17 (1H, m).	Ví dụ 1
835		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 0,95 (6H, d, J = 6,2 Hz), 1,55-1,65 (3H, m), 2,78 (2H, t, J = 7,6 Hz), 7,83 (1H, s), 7,86 (1H, s), 8,06 (1H, d, J = 8,2 Hz), 8,09 (1H, t, J = 1,5 Hz), 8,43 (1H, dd, J = 2,0, 8,2 Hz), 9,15 (1H, d, J = 2,0 Hz).	Ví dụ 1
836		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,26 (1H, t, J = 55,5 Hz), 8,11 (1H, d, J = 8,5 Hz), 8,18 (1H, s), 8,22 (1H, s), 8,46 (1H, s), 8,49-8,51 (1H, m), 9,20 (1H, s).	Ví dụ 1

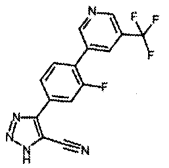
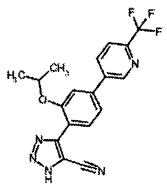
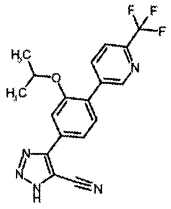
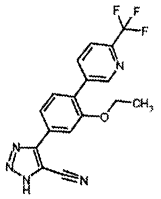
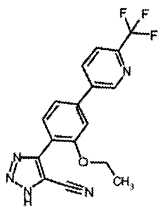
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
837		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,60 (3H, s), 5,26-5,35 (1H, m), 8,06 (1H, s), 8,10 (2H, d, J = 7,5 Hz), 8,37 (1H, s), 8,45 (1H, d, J = 7,5 Hz), 9,16 (1H, s).	Ví dụ 1

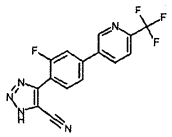
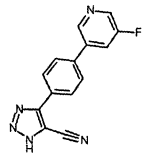
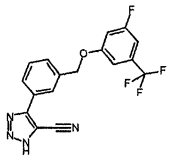
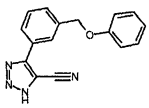
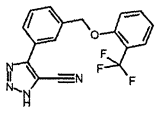
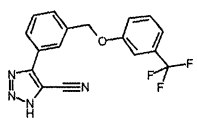
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
838		227-229	Ví dụ 1
839		179-182	Ví dụ 1
841		236-238	Ví dụ 1
843		231-232	Ví dụ 1
844		218-220	Ví dụ 1

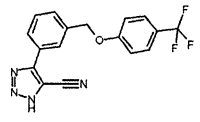
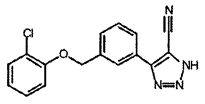
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
840		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,59-1,85 (6H, m), 1,97-2,07 (2H, m), 5,02-5,07 (1H, m), 7,50 (1H, s), 7,52 (1H, s), 7,82 (1H, s), 8,05 (1H, d, J = 8,3 Hz), 8,44 (1H, dd, J = 2,0, 8,3 Hz), 9,15 (1H, d, J = 2,0 Hz).	Ví dụ 1
842		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,41 (3H, t, J = 7,0 Hz), 4,25 (2H, q J = 7,0 Hz), 7,31-7,34 (1H, m), 7,38 (1H, d, J = 8,8 Hz), 7,76-7,82 (2H, m), 8,32-8,38 (1H, m).	Ví dụ 1
845		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,93 (1H, d, J = 7,6 Hz), 8,07 (2H, d, J = 8,4 Hz), 8,25 (1H, t, J = 7,6 Hz), 8,38 (2H, d, J = 8,4 Hz), 8,41 (1H, d, J = 8,2 Hz).	Ví dụ 1

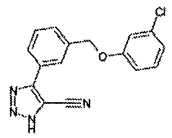
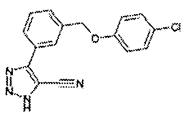
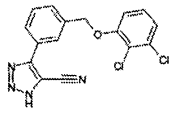
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
846		300-303	Ví dụ 1
847		218-220	Ví dụ 1

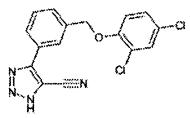
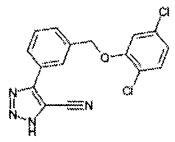
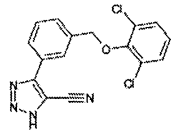
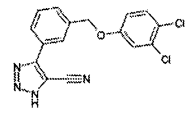
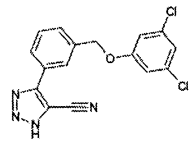
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
848		278	Ví dụ 1

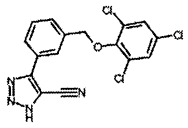
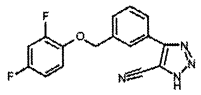
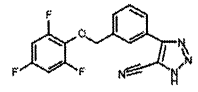
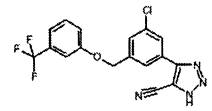
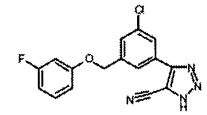
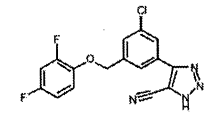
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
849		248-249	Ví dụ 1
850		204-205	Ví dụ 1
851		201-206	Ví dụ 1
852		170-173	Ví dụ 1
853		177-178	Ví dụ 1

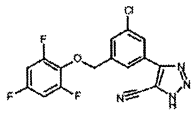
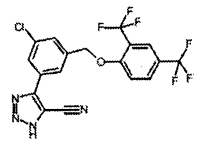
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
854		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,92-7,99 (2H, m), 8,05-8,09 (2H, m), 8,53 (1H, dd, J = 1,9, 8,1 Hz), 9,23 (1H, d, J = 1,9 Hz).	Ví dụ 125
855		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 8,01-8,06 (4H, m), 8,17-8,21 (1H, m), 8,63 (1H, d, J = 2,5 Hz), 8,91 (1H, s).	Ví dụ 1
856		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,34 (2H, s), 7,25-7,35 (3H, m), 7,66 (2H, d, J = 7,7 Hz), 7,86-7,90 (1H, m), 8,01 (1H, s).	Ví dụ 1
857		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,16 (2H, s), 6,94-7,04 (3H, m), 7,27-7,34 (2H, m), 7,52-7,62 (2H, m), 7,92-7,97 (1H, m), 8,05 (1H, s).	Ví dụ 1
858		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,27 (2H, s), 7,01-7,07 (2H, m), 7,46-7,65 (4H, m), 7,93-7,98 (1H, m), 8,04 (1H, s), 12,0 (1H, br.).	Ví dụ 1
859		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,18 (2H, s), 7,16 (1H, dd, J = 2,4, 8,4 Hz), 7,23-7,26 (2H, m), 7,38-7,45 (1H, m), 7,54-7,61 (2H, m), 7,96-8,00 (1H, m), 8,07 (1H, s).	Ví dụ 1

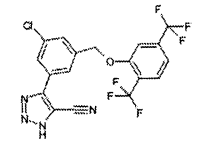
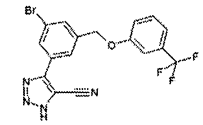
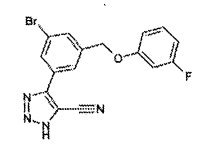
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
860		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,20 (2H, s), 7,06 (2H, d, J = 8,5 Hz), 7,54-7,59 (4H, m), 7,94-8,00 (1H, m), 8,06 (1H, s), 12,0 (1H, br.)	Ví dụ 1
861		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,24 (2H, s), 6,93-7,02 (2H, m), 7,19-7,22 (1H, m), 7,40 (1H, dd, J = 1,6, 7,9 Hz), 7,56-7,64 (2H, m), 7,97-7,99 (1H, m), 8,07 (1H, s), 12,1 (1H, br.).	Ví dụ 1

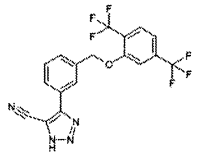
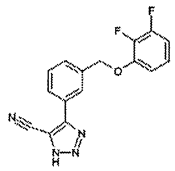
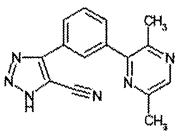
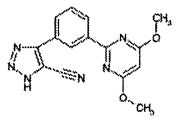
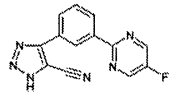
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
862		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,14 (2H, s), 6,86-6,91 (1H, m), 6,94-7,02 (2H, m), 7,22 (1H, t, J = 8,1 Hz), 7,53-7,59 (2H, m), 7,93-7,99 (1H, m), 8,04 (1H, s), 12,1 (1H, br.).	Ví dụ 1
863		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,13 (2H, s), 6,90-6,95 (2H, m), 7,23-7,26 (2H, m), 7,55-7,58 (2H, m), 7,93-7,98 (1H, m), 8,04 (1H, s), 12,2 (1H, br.).	Ví dụ tham khảo 499, Ví dụ 1
864		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,24 (2H, s), 6,91 (1H, dd, J = 2,3, 7,4 Hz), 7,09-7,18 (2H, m), 7,54-7,66 (2H, m), 7,94-7,99 (1H. m), 8,06 (1H, s).	Ví dụ 1

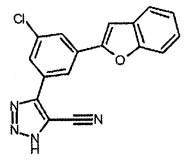
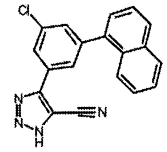
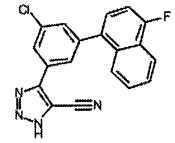
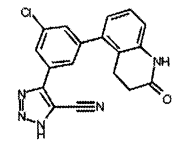
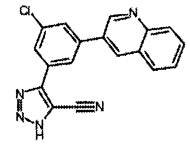
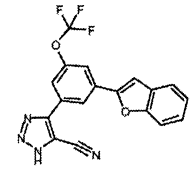
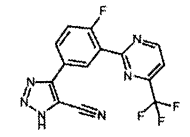
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
865		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,21 (2H, s), 6,92 (1H, d, J = 8,8 Hz), 7,18 (1H, dd, J = 2,5, 8,8 Hz), 7,40 (1H, d, J = 2,5 Hz), 7,54-7,64 (2H, m), 7,94-7,99 (1H, m), 8,05 (1H, s), 12,2 (1H, br.).	Ví dụ 1
866		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,19 (2H, s), 6,92 (1H, dd, J = 2,2, 8,4 Hz), 6,99 (1H, d, J = 2,2 Hz), 7,31 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,54-7,64 (2H, m), 7,95-7,98 (1H, m), 8,06 (1H, s).	Ví dụ 1
867		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,13 (2H, s), 7,04 (1H, dd, J = 7,8, 8,3 Hz), 7,34 (2H, d, J = 8,0 Hz), 7,58 (1H, t, J = 7,7 Hz), 7,72 (1H, d, J = 7,7 Hz), 7,99 (1H, d, J = 7,7 Hz), 8,18 (1H, s), 12,2 (1H, br.).	Ví dụ 1
868		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,12 (2H, s), 6,85 (1H, dd, J = 2,9, 8,8 Hz), 7,10 (1H, d, J = 2,9 Hz), 7,34 (1H, d, J = 8,8 Hz), 7,53-7,60 (2H, m), 7,93-8,00 (1H. m), 8,04 (1H, s).	Ví dụ 1
869		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,12 (2H, s), 6,90 (2H, d, J = 1,7 Hz), 6,99 (1H, t, J = 1,7 Hz), 7,53-7,61 (2H, m), 7,97-8,00 (1H. m), 8,03 (1H, s).	Ví dụ 1

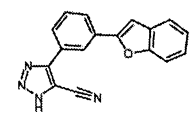
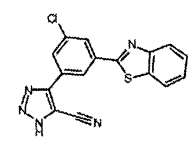
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
870		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,10 (2H, s), 7,35 (2H, s), 7,58 (1H, t, J = 7,7 Hz), 7,69 (1H, d, J = 7,7 Hz), 7,99 (1H, d, J = 7,7 Hz), 8,16 (1H, s).	Ví dụ 1
871		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,18 (2H, s), 6,73-6,83 (1H, m), 6,84-7,04 (2H, m), 7,52-7,61 (2H, m), 7,93-7,99 (1H, m), 8,04 (1H, s).	Ví dụ 1
872		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,18 (2H, s), 6,62-6,75 (2H, m), 7,75-7,63 (2H, m), 7,97 (1H, d, J = 7,2 Hz), 8,04 (1H, s), 12,3 (1H, br.).	Ví dụ 1
873		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,16 (2H, s), 7,17 (1H, dd, J = 2,5, 8,4 Hz), 7,22-7,29 (2H, m), 7,43 (1H, t, J = 8,0 Hz), 7,59 (1H, s), 7,94-8,00 (2H, m).	Ví dụ 1
874		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,11 (2H, s), 6,69-6,80 (3H, m), 7,21-7,29 (1H, m), 7,57 (1H, s), 7,96 (2H, s), 12,3 (1H, br.).	Ví dụ 1
875		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,14 (2H, s), 6,74-6,84 (1H, m), 6,85-7,03 (2H, m), 7,59 (1H, s), 7,95 (2H, s), 12,3 (1H, br.).	Ví dụ 1

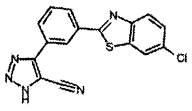
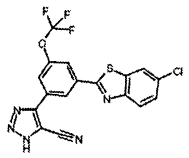
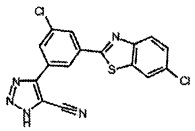
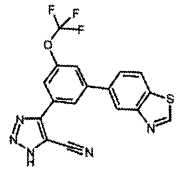
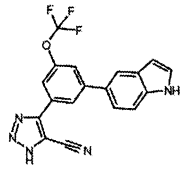
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
876		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,15 (2H, s), 6,66-6,76 (2H, m), 7,60 (1H, s), 7,96 (2H, s), 12,3 (1H, br.).	Ví dụ 1
877		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,30 (2H, s), 7,14 (1H, d, J = 8,7 Hz), 7,59 (1H, s), 7,79 (1H, d, J = 8,7 Hz), 7,89 (1H, s), 7,95 (1H, s), 7,98 (1H, s).	Ví dụ 1

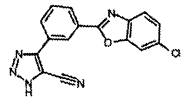
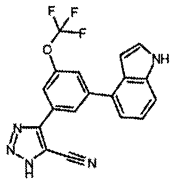
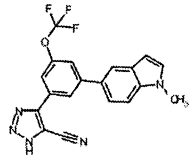
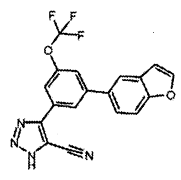
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
878		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,29 (2H, s),7,31 (1H, s), 7,37 (1H, d, J = 8,2Hz), 7,63 (1H, s), 7,77 (1H, d, J =7,9 Hz), 7,99 (1H, s), 8,00 (1H, s).	Ví dụ 1
879		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,17 (2H, s),7,17 (1H, dd, J = 2,1, 8,0 Hz),7,22-7,30 (2H, m), 7,43 (1H, t, J =8,0 Hz), 7,75 (1H, s), 8,03 (1H, s),8,12 (1H, s), 12,0 (1H, br.).	Ví dụ 1
880		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,11 (2H, s),6,65-6,82 (3H, m), 7,21-7,31 (1H, m), 7,72 (1H, s), 8,00 (1H, s), 8,10 (1H, s), 12,2 (1H, br.).	Ví dụ 1

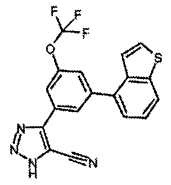
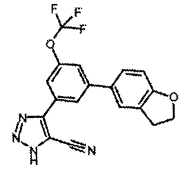
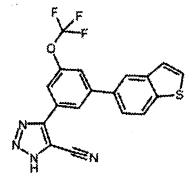
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
881		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,52 (2H, s), 7,51 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,64-7,69 (2H, m), 7,76 (1H, s), 7,87-7,92 (2H, m), 8,00 (1H, s).	Ví dụ 2
882		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,34 (2H, s), 7,01-7,05 (1H, m), 7,11-7,17 (2H, m), 7,66-7,67 (2H, m), 7,87-7,89 (1H, m), 8,00 (1H, s).	Ví dụ 2
883		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,53 (3H, s), 2,57 (3H, s), 7,73-7,78 (1H, m),7,81-7,85 (1H, m), 7,97-8,01 (1H, m), 8,12-8,13 (1H, m), 8,48 (1H, s).	Ví dụ 2
884		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,04 (6H, s), 6,26 (1H, s), 7,77 (1H, t, J =7,8 Hz), 8,07-8,09 (1H, m), 8,52-8,55 (1H, m), 9,07-9,08 (1H, m).	Ví dụ 2
885		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,58 (1H, t, J = 7,8 Hz), 8,00 (1H, dt, J =1,5, 7,8 Hz), 8,24 (1H, dt, J = 1,5,7,8 Hz), 8,93 (1H, t, J = 1,5 Hz),9,03 (2H, s).	Ví dụ 2

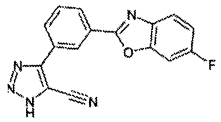
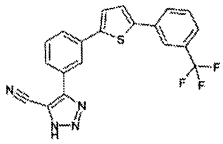
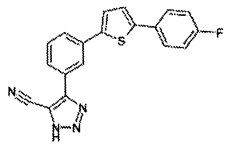
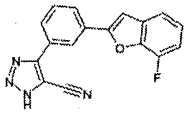
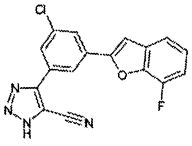
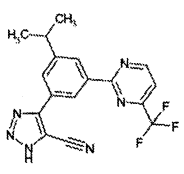
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
886		219-221	Ví dụ 1
887		153-155	Ví dụ 1
888		272-275	Ví dụ 1
889		303-305	Ví dụ 1
890		306-307	Ví dụ 1
891		224	Ví dụ 1
892		187-189	Ví dụ 1

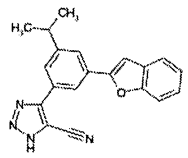
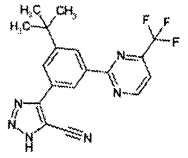
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
893		209	Ví dụ 1
894		266-268	Ví dụ 1

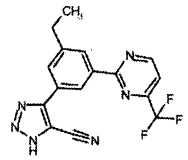
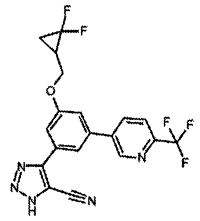
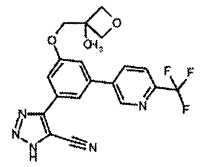
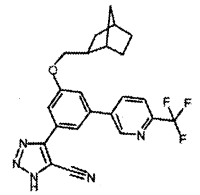
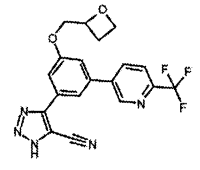
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
895		281-283	Ví dụ 1
896		255-258	Ví dụ 1
897		288-291	Ví dụ 1
898		241	Ví dụ 1
899		136-139	Ví dụ 1

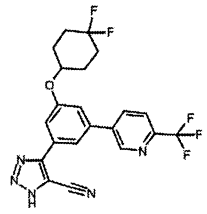
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
900		285-286	Ví dụ 1
901		122-123	Ví dụ 1
902		170-173	Ví dụ 1
903		170-171	Ví dụ 1

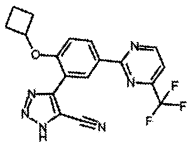
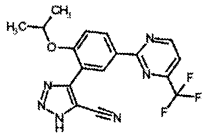
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
904		95-98	Ví dụ 1
905		153-154	Ví dụ 1
906		171-174	Ví dụ 1

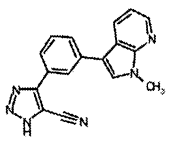
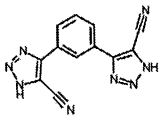
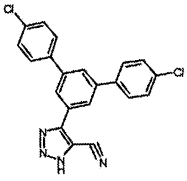
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
907		290	Ví dụ 1
908		173,0-174,5	Ví dụ 2
909		192,0-194,0	Ví dụ 2
910		248-249	Ví dụ 1
911		226	Ví dụ 1
913		191	Ví dụ 1

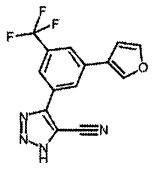
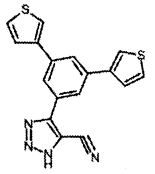
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
914		171-172	Ví dụ 1
915		186-187	Ví dụ tham khảo 91, Ví dụ 1

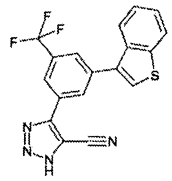
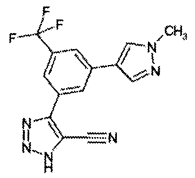
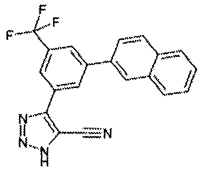
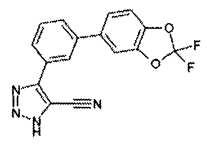
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
916		175-180	Ví dụ 1
917		108-111	Ví dụ 1
918		177-180	Ví dụ 1
919		160-164	Ví dụ 1
920		157-166	Ví dụ 1

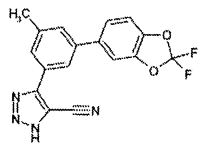
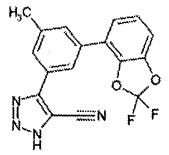
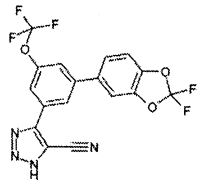
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
921		205-210	Ví dụ 1

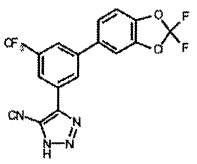
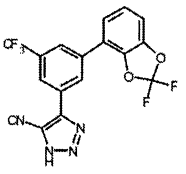
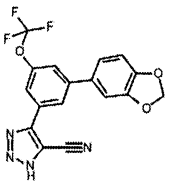
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
922		202-214	Ví dụ 125
923		182-186	Ví dụ 125

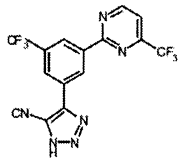
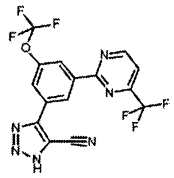
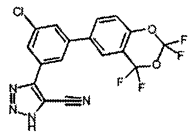
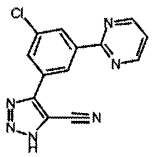
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
912		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,91 (3H, s), 7,23 (1H, dd, J = 4,7, 8,0 Hz), 7,68 (1H, t J = 7,8 Hz), 7,73-7,79 (1H, m), 7,86-7,92 (1H, m), 8,06 (1H, s), 8,21 (1H, s), 8,35-8,38 (1H, m), 8,42-8,46 (1H, m).	Ví dụ 1
924		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,86 (1H, t, J = 7,8 Hz), 8,07 (2H, dd, J = 1,8, 7,8 Hz), 8,44 (1H, t, J = 1,8 Hz).	Ví dụ 125
925		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,60-7,62 (4H, m), 7,87-7,89 (4H, m), 8,10 (1H, s), 8,15 (2H, s).	Ví dụ 1

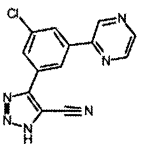
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
926		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,81-6,82 (1H, m), 7,56-7,57 (1H, m), 7,84 (1H, s), 7,90 (1H, s), 8,15 (1H, s), 8,34 (1H, s).	Ví dụ 1
927		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,70-7,73 (2H, m), 7,74-7,76 (2H, m), 8,10-8,12 (4H, m), 8,24 (1H, s).	Ví dụ 1

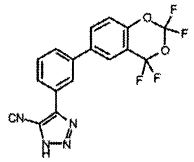
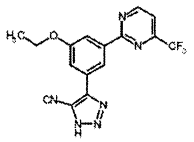
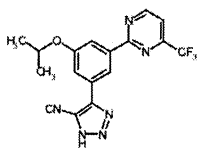
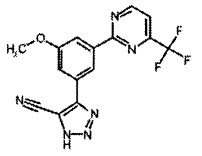
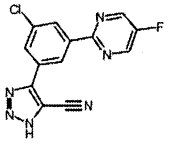
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
928		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,46-7,50 (2H, m), 7,61 (1H, s), 7,94-8,01 (3H, m), 8,29 (1H, s), 8,44 (1H, s).	Ví dụ 1
929		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,90 (3H, s), 7,97 (1H, s), 8,07 (1H, s), 8,10 (1H, s), 8,33 (1H, s), 8,40 (1H, s).	Ví dụ 1
930		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,58-7,61 (2H, m), 7,96-8,12 (4H, m), 8,20 (1H, s), 8,33 (1H, s), 8,43 (1H, s), 8,59 (1H, s).	Ví dụ 2
931		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,55-7,61 (2H, m), 7,72 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,82-7,90 (3H, m), 8,15 (1H, s).	Ví dụ 1

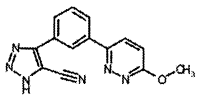
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
932		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,52 (3H, s), 7,56 (2H, s), 7,70 (2H, s), 7,79 (1H, s), 7,94 (1H, s).	Ví dụ 1
933		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,51 (3H, s), 7,37 (1H, t, J = 8,0 Hz), 7,45-7,56 (2H, m), 7,74 (1H, s), 7,79 (1H, s), 8,07 (1H, s).	Ví dụ 1
934		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,55-7,68 (2H, m), 7,84 (1H, s), 7,90 (2H, s), 8,19 (1H, s).	Ví dụ 1

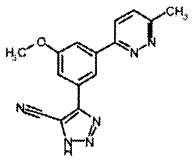
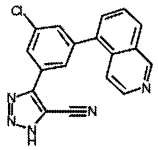
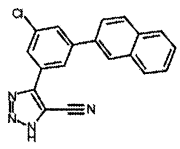
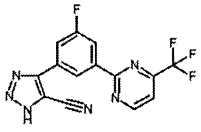
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
935		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,19-7,26 (1H, m), 7,35-7,40 (2H, m), 7,88 (1H, s), 8,25 (1H, s), 8,35 (1H, s).	Ví dụ 2
936		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,12-7,15 (1H, m), 7,21-7,26 (1H, m), 7,36-7,39 (1H, m), 8,05 (1H, s), 8,29 (1H, s), 8,54 (1H, s).	Ví dụ 2
937		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 6,11 (2H, s), 7,09 (1H, d, J = 8,1 Hz), 7,28-7,31 (1H, m), 7,40 (1H, d, J = 1,8 Hz), 7,76 (1H, s), 7,81 (1H, s), 8,14 (1H, t, J = 1,5 Hz).	Ví dụ 1

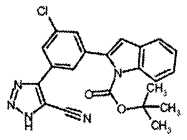
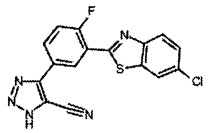
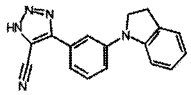
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
938		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 8,08 (1H, d, J = 5,1 Hz), 8,38 (1H, s), 8,71 (1H, s), 9,17 (1H, s), 9,35 (1H, d, J = 5,1 Hz).	Ví dụ 2
939		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 8,08-8,12 (2H, m), 8,40 (1H, s), 9,01 (1H, s), 9,38 (1H, d, J = 5,0 Hz).	Ví dụ 1
940		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,66 (1H, d, J = 8,8 Hz), 7,94 (1H, d, J = 1,8 Hz), 8,08 (1H, d, J = 1,8 Hz), 8,18-8,23 (2H, m), 8,36 (1H, s).	Ví dụ 1
941		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,58 (1H, t, J = 4,9 Hz), 8,09 (1H, t, J = 1,9 Hz), 8,51 (1H, t, J = 1,5 Hz), 8,92 (1H, t, J = 1,5 Hz), 9,00 (2H, d, J = 4,9 Hz).	Ví dụ 1

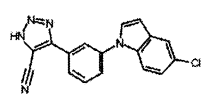
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
942		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 8,04 (1H, t, J = 1,7 Hz), 8,40 (1H, t, J = 1,7 Hz), 8,65 (1H, t, J = 1,5 Hz), 8,73 (1H, s), 8,80-8,81 (1H, m), 9,39 (1H, s).	Ví dụ 1

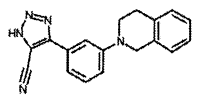
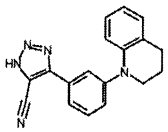
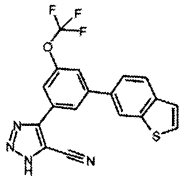
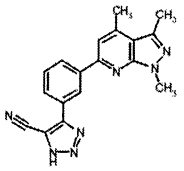
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
943		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,24-7,26 (1H, m), 7,58-7,67 (2H, m), 7,84-7,89 (2H, m), 8,01-8,04 (1H, m), 8,18 (1H, s).	Ví dụ 1
944		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,42 (3H, t, J = 6,2 Hz), 4,22 (2H, q, J = 6,2 Hz), 7,63-7,64 (1H, m), 8,02-8,05 (1H, m), 8,17 (1H, s), 8,57 (1H, s), 9,31-9,33 (1H, m).	Ví dụ 1
945		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,37 (6H, d, J = 6,0 Hz), 4,73-4,85 (1H, m), 7,63-7,64 (1H, m), 8,01-8,04 (2H, m), 8,54 (1H, s), 9,32 (1H, d, J = 5,0 Hz).	Ví dụ 1
946		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,95 (3H, s), 7,67-7,68 (1H, m), 8,04 (1H, d, J = 5,0 Hz), 8,07-8,08 (1H, m), 8,60-8,61 (1H, m), 9,34 (1H, d, J = 5,0 Hz).	Ví dụ 1
947		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 8,05-8,09 (1H, m), 8,44 (1H, s), 8,85 (1H, s), 9,09 (2H, s)	Ví dụ 1

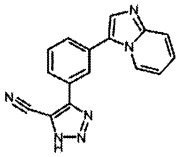
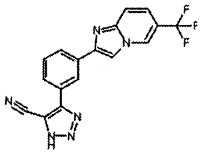
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
948		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,10 (3H, s), 7,37 (1H, d, J = 9,3 Hz), 7,63 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,96-8,02 (2H, m), 8,18 (1H, d, J = 9,3 Hz), 8,59 (1H, t, J = 1,7 Hz).	Ví dụ 2

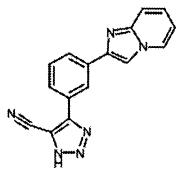
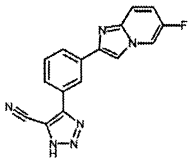
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
949		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,69 (3H, s), 3,95 (3H, s), 7,56-7,57 (1H, m), 7,73 (1H, d, J = 8,7 Hz), 7,83-7,84 (1H, m), 8,21 (1H, d, J = 8,7 Hz), 8,27-8,28 (1H, m).	Ví dụ 1
950		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,73-7,90 (4H, m), 7,96-8,06 (2H, m), 8,27 (1H, d, J = 8,0 Hz), 8,54 (1H, d, J = 6,0 Hz), 9,46 (1H, s).	Ví dụ 1
951		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,56-7,62 (2H, m), 7,90-8,12 (6H, m), 8,28 (1H, s), 8,38 (1H, s).	Ví dụ 1
953		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,61 (1H, d, J = 5,0 Hz), 7,87-7,90 (1H, m), 8,35-8,38 (1H, m), 9,00 (1H, t, J = 1,3 Hz), 9,12 (1H, d, J = 5,0 Hz), 12,31 (1H, brs).	Ví dụ 2

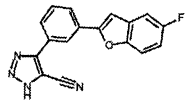
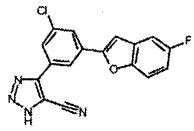
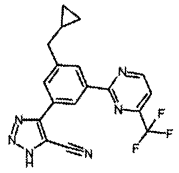
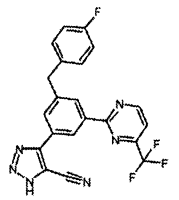
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
954		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,31 (9H, s), 6,92 (1H, s), 7,27-7,43 (2H, m), 7,67 (1H, d, J = 7,2 Hz), 7,79 (1H, t, J = 1,8 Hz), 7,92-7,97 (2H, m), 8,13-8,18 (1H, m).	Ví dụ 1
955		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,65 (1H, dd, J = 2,2, 8,7 Hz), 7,73 (1H, dd, J = 8,7, 11,3 Hz), 8,09-8,15 (1H, m), 8,17 (1H, d, J = 8,7 Hz), 8,40 (1H, d, J = 2,2 Hz), 8,91 (1H, dd, J = 2,2, 7,0 Hz).	Ví dụ 1
956		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,18 (2H, t, J = 8,4 Hz), 4,02 (2H, t, J = 8,4 Hz), 6,81 (1H, t, J = 7,3 Hz), 7,13 (1H, t, J = 7,7 Hz), 7,20 (1H, d, J = 7,0 Hz), 7,25-7,29 (1H, m), 7,35-7,53 (3H, m), 7,78 (1H, s).	Ví dụ 1

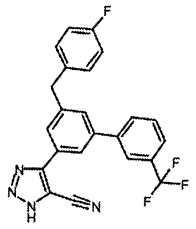
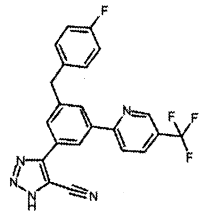
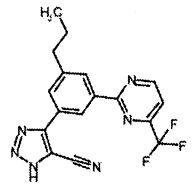
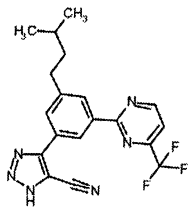
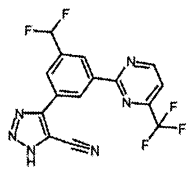
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
957		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,67 (1H, dd, J = 0,7, 3,3 Hz), 7,22 (1H, dd, J = 2,0, 8,8 Hz), 7,42 (1H, d, J = 3,3 Hz), 7,54 (1H, J = 8,8 Hz), 7,60-7,74 (3H, m), 7,94-8,04 (1H, m), 8,11 (1H, s).	Ví dụ 1

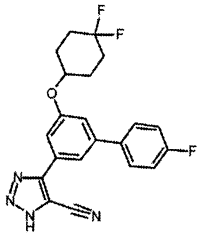
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
958		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,03 (2H, t, J = 5,9 Hz), 3,66 (2H, t, J = 5,9 Hz), 4,51 (2H, s), 7,08 (1H, dd, J = 2,5, 8,2 Hz), 7,16-7,22 (4H, m), 7,31-7,36 (1H, m), 7,42 (1H, t, J = 7,9 Hz), 7,51 (1H, s).	Ví dụ 1
959		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,00-2,11 (2H, m), 2,85 (2H, t, J = 6,3 Hz), 3,70 (2H, t, J = 5,8 Hz), 6,76-6,83 (1H, m), 6,91-7,04 (2H, m), 7,07-7,12 (1H, m), 7,35-7,41 (1H, m), 7,45 (1H, t, J = 7,7 Hz), 7,57-7,63 (1H, m), 7,67 (1H, s), 12.,2 (1H, br.).	Ví dụ 1
960		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,52 (1H, d, J = 5,4 Hz), 7,76-7,84 (2H, m), 7,87 (1H, d, J = 5,4 Hz), 7,97 (1H, s), 8,04 (1H, d, J = 8,3 Hz), 8,29 (1H, s), 8,49 (1H, s).	Ví dụ 1
961		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,63 (3H, s), 2,75 (3H, s), 4,02 (3H, s), 7,64 (1H, s), 7,76 (1H, t, J = 7,9 Hz), 7,99 (1H, t, J = 7,9 Hz), 8,35 (1H, t, J = 7,9 Hz), 8,84 (1H, s).	Ví dụ 2

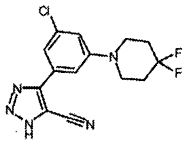
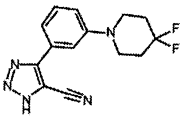
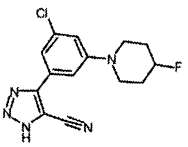
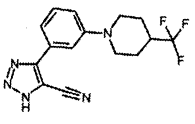
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
962		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,06-7,09 (1H, m), 7,42-7,46 (1H, m), 7,74-7,96 (5H, m), 8,18 (1H, s), 8,73 (1H, d, J = 7,0 Hz).	Ví dụ 2
963		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,53 (1H, dd, J = 1,5, 9,5 Hz), 7,73 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,83 (1H, d, J = 9,5 Hz), 7,88 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,17 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,55 (1H, s), 8,60 (1H, s), 9,29 (1H, s).	Ví dụ 2

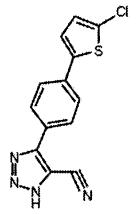
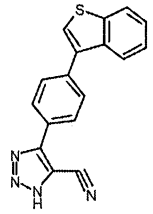
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
964		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 6,93-6,97 (1H, m), 7,28-7,33 (1H, m), 7,63 (1H, d, J = 8,8 Hz), 7,69 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,83-7,86 (1H, m), 8,12-8,14 (1H, m), 8,50-8,53 (2H, m), 8,59-8,61 (1H, m).	Ví dụ 2
965		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,36-7,42 (1H, m), 7,68-7,72 (2H, m), 7,84-7,86 (1H, m), 8,12-8,14 (1H, m), 8,50-8,52 (2H, m), 8,83-8,85 (1H, m).	Ví dụ 2

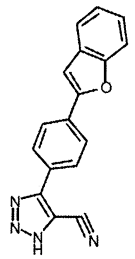
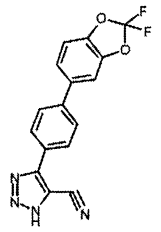
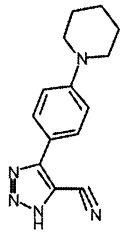
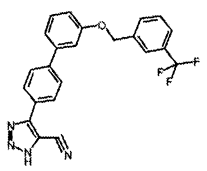
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
966		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,16-7,24 (1H, m), 7,51-7,56 (2H, m), 7,67-7,74 (1H, m), 7,78 (1H, d, J = 7,7 Hz), 7,91-7,97 (1H, m), 8,09-8,14 (1H, m), 8,42 (1H, s).	Ví dụ 1
967		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,19-7,27 (1H, m), 7,55 (1H, dd, J = 2,5, 8,7 Hz), 7,68 (1H, s), 7,69-7,74 (1H, m), 7,94 (1H, s), 8,19 (1H, s), 8,36 (1H, s).	Ví dụ 1
968		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 0,27-0,33 (2H, m), 0,53-0,60 (2H, m), 1,01-1,14 (1H, m), 2,75 (2H, d, J = 7,0 Hz), 8,02 (1H, d, J = 5,1 Hz), 8,06-8,08 (1H, m), 8,46 (1H, s), 8,84 (1H, t, J = 1,6 Hz), 8,34 (1H, d, J = 5,1 Hz).	Ví dụ 1
969		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,20 (2H, s), 7,10-7,18 (2H, m), 7,33-7,40 (2H, m), 7,97-8,03 (2H, m), 8,42 (1H, s), 8,84 (1H, s), 9,31 (1H, d, J = 5,0 Hz).	Ví dụ 1

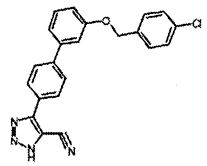
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
970		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,11 (2H, s), 6,97-7,04 (2H, m), 7,18-7,25 (2H, m), 7,51-7,68 (3H, m), 7,75-7,84 (3H, m), 8,02-8,05 (1H, m).	Ví dụ 1
971		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,16 (2H, s), 7,10-7,18 (2H, m), 7,35-7,41 (2H, m), 7,89 (1H, s), 8,21-8,26 (2H, m), 8,34-8,40 (1H, m), 8,50-8,54 (1H, m), 9,07-9,11 (1H, m).	Ví dụ 1
972		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 0,97 (3H, t, J = 7,3 Hz), 1,68-1,75 (2H, m), 2,79 (2H, t, J = 7,4 Hz), 7,96 (1H, s), 8,03 (1H, d, J = 5,0 Hz), 8,38 (1H, s), 8,83 (1H, s), 9,34 (1H, d, J = 5,0 Hz).	Ví dụ 1
973		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 0,95 (6H, d, J = 6,5 Hz), 1,55-1,66 (3H, m), 2,82 (2H, t, J = 7,5 Hz), 7,97 (1H, s), 8,03 (1H, d, J = 5,0 Hz), 8,40 (1H, s), 8,82 (1H, s), 9,34 (1H, d, J = 5,0 Hz).	Ví dụ 1
974		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,36 (1H, t, J = 55,5 Hz), 8,10 (1H, d, J = 5,0 Hz), 8,33 (1H, s), 8,72 (1H, s), 9,16 (1H, s), 9,39 (1H, d, J = 5,0 Hz).	Ví dụ 1

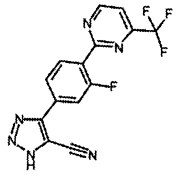
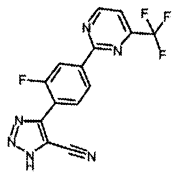
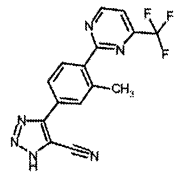
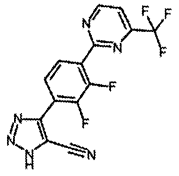
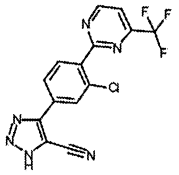
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
975		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,84-2,16 (8H, m), 4,83 (1H, m), 7,34-7,38 (2H, m), 7,46 (2H, s), 7,72 (1H, s), 7,77-7,81 (2H, m).	Ví dụ 1

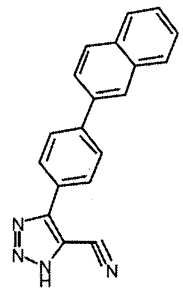
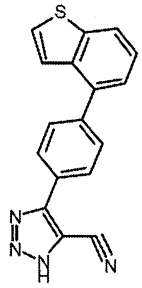
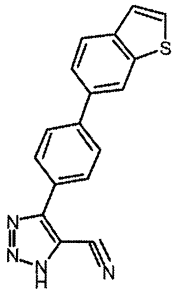
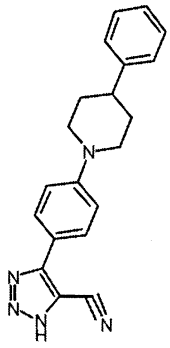
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
976		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,06-2,16 (4H, m), 3,45-3,49 (4H, m), 7,06 (1H, t, J = 2,0 Hz), 7,41-7,43 (2H, m).	Ví dụ 1
977		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,08-2,17 (4H, m), 3,43-3,47 (4H, m), 7,06-7,09 (1H, m), 7,39-7,46 (2H, m), 7,51-7,53 (1H, m).	Ví dụ 1
978		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,96-2,10 (4H, m), 3,30-3,36 (2H, m), 3,42-3,50 (2H, m), 4,80-4,95 (1H, m), 7,00 (1H, s), 7,35 (1H, s), 7,41 (1H, s).	Ví dụ 1
979		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,73-1,82 (2H, m), 1,98-2,04 (2H, m), 2,15-2,27 (1H, m), 2,77-2,85 (2H, m), 3,83-3,89 (2H, m), 7,06-7,09 (1H, m), 7,39-7,44 (2H, m), 7,51 (1H, s).	Ví dụ 1

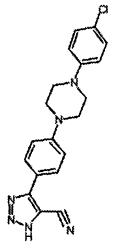
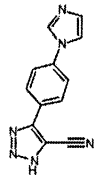
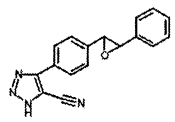
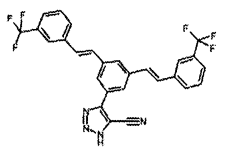
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
980		243-244	Ví dụ 1
981		207	Ví dụ 1

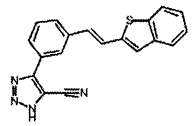
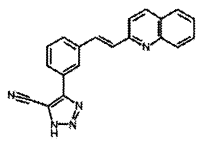
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
982		244-246	Ví dụ 1
983		255	Ví dụ 1
984		217	Ví dụ 1
985		172-173	Ví dụ 1

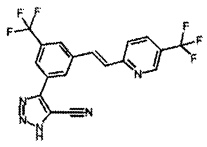
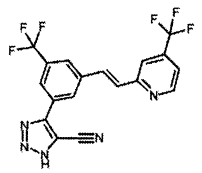
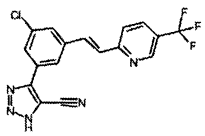
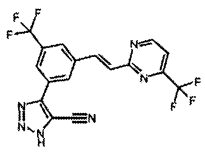
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
986		196	Ví dụ 1

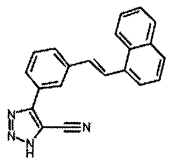
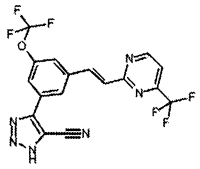
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
987		225-226	Ví dụ 1
988		183-185	Ví dụ 1
989		214-218	Ví dụ 1
990		183-186	Ví dụ 1
991		192-195	Ví dụ 1

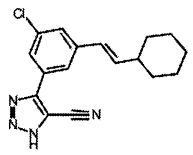
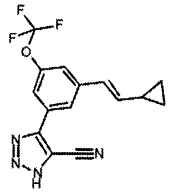
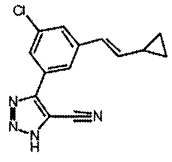
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
992		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,56-7,59 (2H, m), 7,94-7,97 (2H, m), 8,03-8,10 (6H, m), 8,35 (1H, s).	Ví dụ 1
993		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,46-7,52 (3H, m), 7,83-7,86 (3H, m), 8,05-8,10 (3H, m).	Ví dụ 1
994		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,52 (1H, d, J = 5,4 Hz), 7,78-7,84 (2H, m), 7,92-8,08 (5H, m), 8,45 (1H, s).	Ví dụ 1
995		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,69-1,77 (2H, m), 1,87-1,91 (2H, m), 2,74-2,79 (1H, m), 2,92 (2H, t, J = 10,8 Hz), 4,03-4,05 (2H, m), 7,16-7,21 (3H, m), 7,26-7,32 (4H, m), 7,74 (2H, d, J = 8,9 Hz).	Ví dụ 1

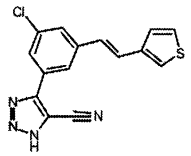
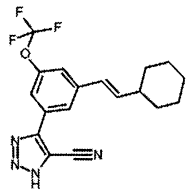
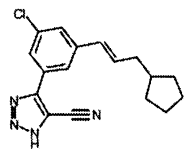
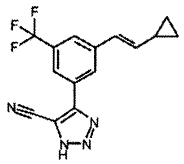
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
996		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,29-3,31 (4H, m), 3,44-3,46 (4H, m), 7,01-7,04 (2H, m), 7,19 (2H, d, J = 9,0 Hz), 7,25-7,28 (2H, m), 7,76 (2H, d, J = 9,0 Hz).	Ví dụ 1
997		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,25 (1H, s), 7,93-7,96 (3H, m), 8,01-8,04 (2H, m), 8,55 (1H, s).	Ví dụ 1
998		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,89 (1H, d, J = 1,8 Hz), 3,94 (1H, d, J = 1,8 Hz), 7,33-7,42 (5H, m), 7,50 (2H, d, J = 8,3 Hz), 8,00 (2H, d, J = 8,3 Hz).	Ví dụ 1
999		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,55 (2H, d, J = 16,6 Hz), 7,61 (2H, d, J = 16,6 Hz), 7,64-7,69 (4H, m), 7,97-8,03 (6H, m), 8,18 (1H, s).	Ví dụ 1

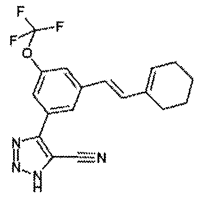
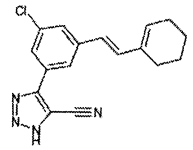
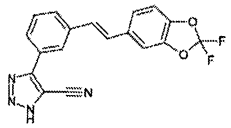
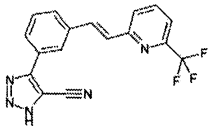
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1004		1H-NMR (CDCl3-CD3OD) δ: 7,04 (1H, d, J = 16,1 Hz), 7,31-7,35 (3H, m), 7,44 (1H, d, J = 16,1 Hz), 7,53 (1H, t, J = 7,7 Hz), 7,61-7,65 (1H, m), 7,71-7,75 (1H, m), 7,78-7,81 (1H, m), 7,85-7,89 (1H, m), 8,09-8,11 (1H, m).	Ví dụ 1
1006		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,56-7,61 (2H, m), 7,66 (1H, t, J = 7,6 Hz), 7,75-7,79 (1H, m), 7,85-8,04 (6H, m), 8,24 (1H, s), 8,39 (1H, d, J = 8,6 Hz).	Ví dụ 2

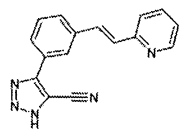
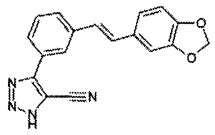
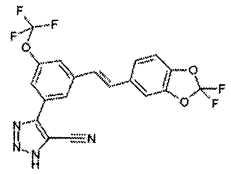
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
1000		234-236	Ví dụ 2
1001		192-194	Ví dụ 2
1002		214-217	Ví dụ 2
1003		186-188	Ví dụ 2

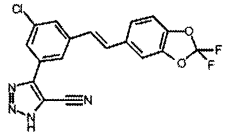
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
1005		169-171	Ví dụ 1
1007		176-177	Ví dụ 1

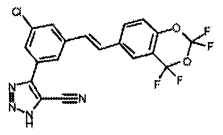
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1008		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,16-1,33 (5H, m), 1,71-1,80 (5H, m), 2,10-2,27 (1H, m), 6,45-6,47 (2H, m), 7,68 (1H, s), 7, 72 (1H, s), 7,85 (1H, s),	Ví dụ 1
1009		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 0,57-0,60 (2H, m), 0,84-0,88 (2H, m), 1,62-1,67 (1H, m), 6,09 (1H, dd, J = 9,4, 15,8 Hz), 6,60 (1H, d, J = 15,8 Hz), 7,59 (1H, s), 7,61 (1H, s), 8,10 (1H, s).	Ví dụ 1
1010		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 0,56-0,59 (2H, m), 0,83-0,87 (2H, m), 1,62 (1H, m), 6,05 (1H, dd, J = 9,3, 15,8 Hz), 6,55 (1H, d, J = 15,8 Hz), 7,64 (1H, s), 7,68 (1H, s), 7,77 (1H, s).	Ví dụ 1

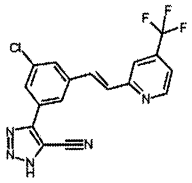
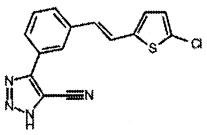
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1011		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,18 (1H, d, J = 16,4 Hz), 7,47 (1H, d, J = 16,4 Hz), 7,52-7,67 (3H, m), 7,76 (1H, s), 7,84 (1H, s), 7,97 (1H, s).	Ví dụ 1
1012		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,09-1,41 (5H, m), 1,58-1,85 (5H, m), 2,50 (1H, m), 6,50 (2H, m), 7,60 (1H, s), 7,65 (1H, s), 7,93 (1H, s).	Ví dụ 1
1013		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,11-1,28 (2H, m), 1,40-2,05 (7H, m), 2,22-2,26 (2H, m), 6,50-6,52 (2H, m), 7,69 (1H, s), 7,73 (1H, s), 7,85 (1H, s).	Ví dụ 1
1014		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 0,58-0,62 (2H, m), 0,85-0,89 (2H, m), 1,62-1,70 (1H, m), 6,15 (1H, dd, J = 9,4, 15,8 Hz), 6,66 (1H, d, J = 15,8 Hz), 7,90 (1H, s), 7,96 (1H, s), 8,10 (1H, s).	Ví dụ 2

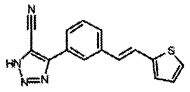
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1015		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,55-1,77 (4H, m), 2,10-2,31 (4H, m), 6,07 (1H, s), 6,58 (1H, d, J = 16,2 Hz), 7,07 (1H, d, J = 16,2 Hz), 7,63 (1H, s), 7,68 (1H, s), 7,99 (1H, s).	Ví dụ 1
1016		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,58-1,69 (4H, m), 2,18-2,23 (4H, m), 6,05 (1H, s), 6,53 (1H, d, J = 16,2 Hz), 7,05 (1H, d, J = 16,2 Hz), 7,71 (1H, s), 7,76 (1H, s), 7,90 (1H, s).	Ví dụ 1
1017		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,39-7,44 (4H, m), 7,65 (1H, t, J = 7,6 Hz), 7,77-7,82 (3H, m), 8,06 (1H, s).	Ví dụ 1
1018		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,52 (1H, d, J = 16,4 Hz), 7,67 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,78-7,87 (3H, m), 7,93 (1H, d, J = 7,6 Hz), 7,98 (1H, d, J = 8,0 Hz), 8,13 (1H, t, J = 7,8 Hz), 8,21 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 107, Ví dụ tham khảo 91, Ví dụ 2

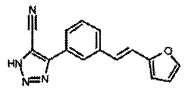
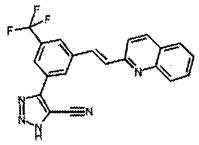
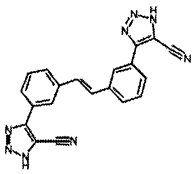
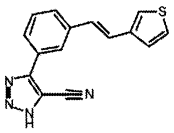
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1019		1H-NMR (CDCl3-CD3OD) δ: 7,22-7,27 (1H, m), 7,28 (1H, d, J = 16,4 Hz), 7,53-7,59 (2H, m), 7,60 (1H, d, J = 16,4 Hz), 7,67-7,73 (1H, m), 7,76 (1H, dt, J = 1,8, 7,7 Hz), 7,90-7,95 (1H, m), 8,15 (1H, s), 8,55-8,58 (1H, m).	Ví dụ 1
1020		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 6,06 (2H, s), 6,95 (1H, d, J = 8,0 Hz), 7,07 (1H, dd, J = 1,6, 8,0 Hz), 7,21 (1H, d, J = 16,4 Hz), 7,29 (1H, d, J = 16,4 Hz), 7,34 (1H, d, J = 1,6 Hz), 7,60 (1H, t, J = 7,7 Hz), 7,71-7,78 (2H, m), 8,04 (1H, s).	Ví dụ 1
1021		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,41-7,52 (4H, m), 7,72-7,81 (3H, m), 8,07 (1H, s).	Ví dụ 1

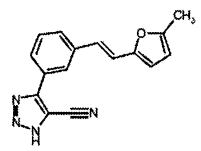
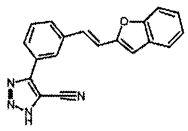
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1022		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,34-7,52 (4H, m), 7,79 (1H, s), 7,80 (1H, s), 7,89 (1H, s), 7,99 (1H, s).	Ví dụ 1

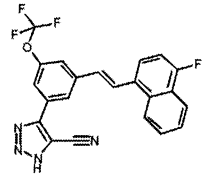
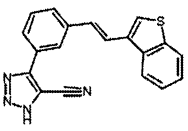
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1023		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,53-7,55 (3H, m), 7,82 (1H, t, J = 1,7 Hz), 7,92 (1H, t, J = 1,7 Hz), 8,02-8,08 (2H, m), 8,21 (1H, s).	Ví dụ 1

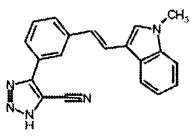
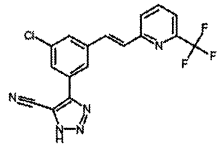
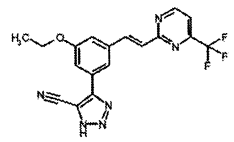
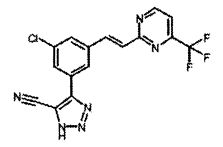
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
1024		230-233	Ví dụ 1
1029		193-195	Ví dụ 2

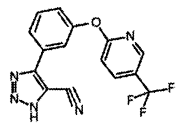
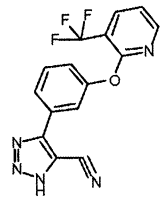
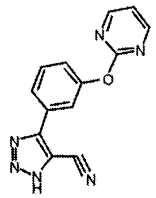
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1025		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,98 (1H, d, J = 16,1 Hz), 7,03 (1H, dd, J = 3,6. 5,1 Hz), 7,12 (1H, d, J = 3,6 Hz), 7,24 (1H, d, J = 5,1 Hz), 7,34 (1H, d, J = 16,1 Hz), 7,51 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,59-7,62 (1H, m), 7,84-7,88 (1H, m), 8,06 (1H, s).	Ví dụ 1

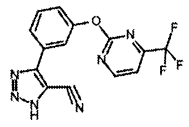
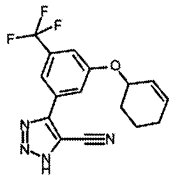
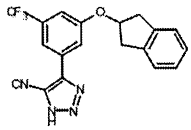
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1026		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,42 (1H, d, J = 3,3 Hz), 6,45 (1H, dd, J = 1,8, 3,3 Hz), 6,98 (1H, d, J = 16,2 Hz), 7,08 (1H, d, J = 16,2 Hz), 7,43-7,44 (1H, m), 7,50 (1H, t, J = 7,7 Hz), 7,57-7,62 (1H, m), 7,82-7,87 (1H, m), 8,06 (1H, s).	Ví dụ 1
1027		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,59-7,63 (1H, m), 7,75-7,82 (2H, m), 7,94 (1H, d, J = 8,9 Hz), 7,98-8,06 (3H, m), 8,14 (1H, s), 8,32 (1H, s), 8,43 (1H, d, J = 8,4 Hz), 8,53 (1H, s).	Ví dụ 2
1028		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,47 (2H, s), 7,66 (2H, t, J = 7,8 Hz), 7,80-7,87 (4H, m), 8,13 (2H, bs).	Ví dụ 2
1030		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,00 (1H, d, J = 16,2 Hz), 7,23 (1H, d, J = 16,2 Hz), 7,32-7,39 (3H, m), 7,51 (1H, t, J = 7,7 Hz), 7,61 (1H, d, J = 7,9 Hz), 7,85 (1H, d, J = 7,7 Hz), 8,06 (1H, s).	Ví dụ 1

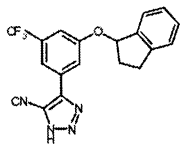
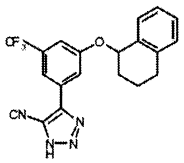
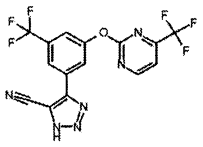
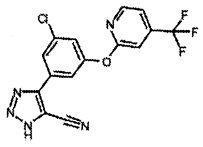
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1031		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,37 (3H, s), 6,03 (1H, dd, J = 1,0, 3,1 Hz), 6,30 (1H, d, J = 3,1 Hz), 6,91 (1H, d, J = 16,2 Hz), 7,00 (1H, d, J = 16,2 Hz), 7,49 (1H, d, J = 7,7 Hz), 7,57 (1H, d, J = 7,9 Hz), 7,81 (1H, d, J = 7,5 Hz), 8,03 (1H, s).	Ví dụ 1
1032		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,75 (1H, s), 7,11 (1H, d, J = 16,2 Hz), 7,19-7,33 (2H, m), 7,37 (1H, d, J = 16,2 Hz), 7,47-7,57 (3H, m), 7,66 (1H, d, J = 7,7 Hz), 7,89 (1H, d, J = 7,5 Hz), 8,14 (1H, s), 12,2 (1H, br.).	Ví dụ 1

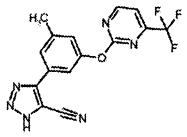
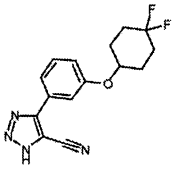
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1033		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,40-7,47 (2H, m), 7,70-7,74 (3H, m), 7,97-8,11 (3H, m), 8,12-8,26 (2H, m), 8,54-8,56 (1H, m).	Ví dụ 1
1034		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,22 (1H, d, J = 16,1 Hz), 7,36-7,56 (4H, m), 7,61 (1H, s), 7,67 (1H, d, J = 7,8 Hz), 7,87-7,91 (2H, m), 8,03 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,15 (1H, s).	Ví dụ 1

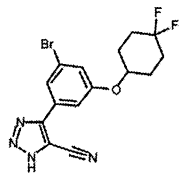
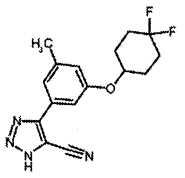
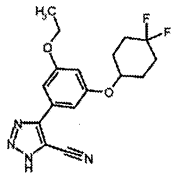
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1035		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,82 (3H, s), 7,13 (1H, d, J = 16,4 Hz), 7,23-7,38 (4H, m), 7,41 (1H, d, J = 16,4 Hz), 7,50 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,62-7,65 (1H, m), 7,75-7,80 (1H, m), 7,98-8,02 (1H, m), 8,08 (1H, s).	Ví dụ 1
1036		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,62 (1H, d, J = 16,1 Hz), 7,77-7,82 (2H, m), 7,86-7,87 (1H, m), 7,94 (1H, d, J = 7,9 Hz), 8,06-8,07 (1H, m), 8,12-8,16 (2H, m).	Ví dụ 2
1037		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,39 (3H, t, J = 7,0 Hz), 4,20 (2H, q, J = 7,0 Hz), 7,42 (1H, s), 7,52 (1H, d, J = 15,7 Hz), 7,60 (1H, s), 7,85 (1H, s), 7,88 (1H, d, J = 5,0 Hz), 8,06 (1H, d, J = 15,7 Hz), 9,20 (1H, d, J = 5,0 Hz).	Ví dụ 2
1038		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,59 (1H, d, J = 16,2 Hz), 7,91-7,92 (2H, m), 8,08 (1H, d, J = 16,2 Hz), 8,18 (1H, s), 8,26 (1H, s), 9,22 (1H, d, J = 5,0 Hz).	Ví dụ 2

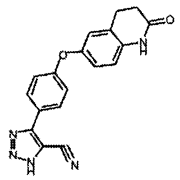
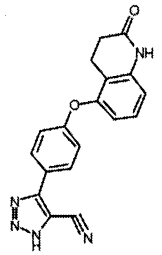
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
1039		167-168	Ví dụ 1
1040		156-158	Ví dụ 1
1041		205-206	Ví dụ 1

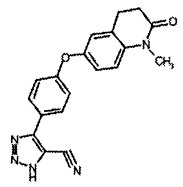
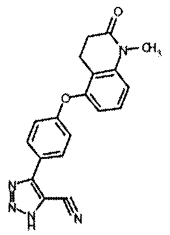
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1042		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,36-7,43 (2H, m), 7,58-7,64 (1H, m), 7,89 (1H, s), 7,94-7,96 (1H, m), 8,80-8,81 (1H, m).	Ví dụ 1
1043		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,70-2,16 (6H, m), 4,95 (1H, bs), 5,89-5,95 (1H, m), 6,04-6,10 (1H, m), 7,30 (1H, s), 7,75 (1H, s), 7,82 (1H, s).	Ví dụ 2
1044		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,23 (2H, d, J = 16,9 Hz), 3,48 (2H, dd, J = 6,3, 16,9 Hz), 5,27-5,31 (1H, m), 7,20-7,29 (5H, m), 7,74 (1H, s), 7,83 (1H, s).	Ví dụ 191

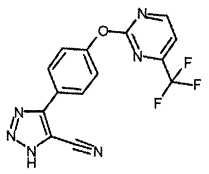
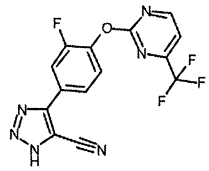
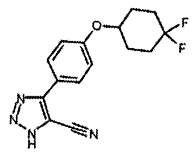
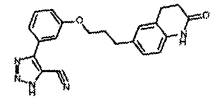
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1045		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,27-2,31 (1H, m), 2,67-2,72 (1H, m), 3,02-3,06 (1H, m), 3,19-3,22 (1H, m), 5,90-5,93 (1H, m), 7,29-7,38 (4H, m), 7,47-7,49 (1H, m), 7,87 (2H, s).	Ví dụ 191
1046		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,84-1,89 (1H, m), 2,01-2,23 (3H, m), 2,81-2,93 (2H, m), 5,50-5,53 (1H, m), 7,13-7,43 (5H, m), 7,84 (2H, s).	Ví dụ 191
1047		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,48 (1H, d, J = 4,9 Hz), 7,66 (1H, s), 8,14 (1H, s), 8,21 (1H, s), 8,85 (1H, d, J = 4,9 Hz).	Ví dụ 2
1048		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,56-7,64 (3H, m), 7,68 (1H, t, J = 1,5 Hz), 7,82 (1H, t, J = 1,5 Hz), 8,45 (1H, d, J = 5,2 Hz).	Ví dụ 1

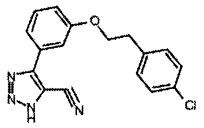
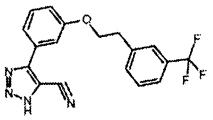
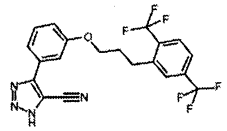
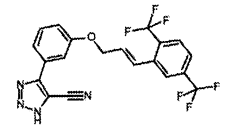
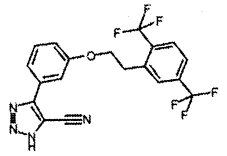
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
1049		162-166	Ví dụ 1
1050		138-143	Ví dụ 1

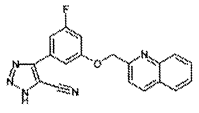
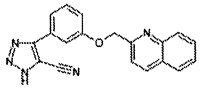
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1051		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,90-2,20 (8H, m), 4,54-4,59 (1H, m), 7,19-7,21 (1H, m), 7,49 (1H, s), 7,72 (1H, s).	Ví dụ 1
1052		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,90-2,20 (8H, m), 2,41 (3H, s), 4,54-4,60 (1H, m), 6,88 (1H, s), 7,32 (1H, s), 7,37 (1H, s).	Ví dụ 1
1053		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,44 (3H, t, J = 7,0 Hz), 1,90-2,22 (8H, m), 4,06-4,16 (3H, m), 6,58-6,59 (1H, m), 7,11 (2H, s).	Ví dụ 1

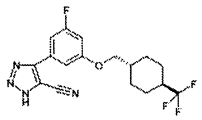
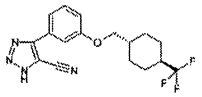
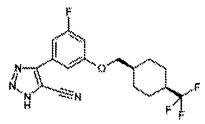
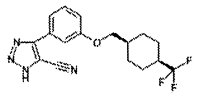
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1054		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,45 (2H, t, J = 7,2 Hz), 2,88 (2H, t, J = 7,2 Hz), 6,90-7,01 (3H, m), 7,14-7,17 (2H, m), 7,85-7,88 (2H, m), 10,1 (1H, s).	Ví dụ 1
1055		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,44 (2H, t, J = 7,3 Hz), 2,77 (2H, t, J = 7,3 Hz), 6,67 (1H, d, J = 7,9 Hz), 6,78 (1H, d, J = 7,9 Hz), 7,13 (2H, d, J = 8,8 Hz), 7,21 (1H, t, J = 7,9 Hz), 7,87 (2H, d, J = 8,8 Hz), 10,3 (1H, s).	Ví dụ 1

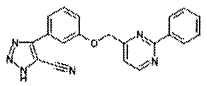
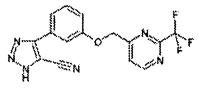
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1056		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,55 (2H, t, J = 7,9 Hz), 2,88 (2H, t, J = 7,9 Hz), 3,27 (3H, s), 7,02-7,06 (2H, m), 7,14-7,20 (3H, m), 7,88 (2H, d, J = 8,3 Hz).	Ví dụ 1
1057		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,51-2,55 (2H, m), 2,75-2,79 (2H, m), 3,29 (3H, s), 6,78-6,81 (1H, m), 7,04 (1H, d, J = 7,8 Hz), 7,12-7,16 (2H, m), 7,35 (1H, t, J = 8,2 Hz), 7,85-7,89 (2H, m).	Ví dụ 1

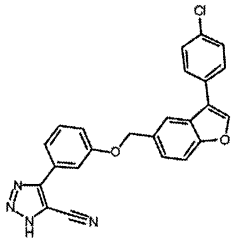
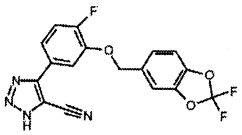
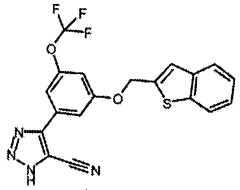
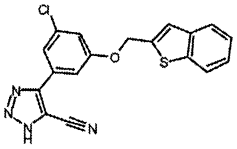
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
1058		177-179	Ví dụ 1
1059		186-187	Ví dụ 1
1060		223-226	Ví dụ 1
1061		241	Ví dụ 1

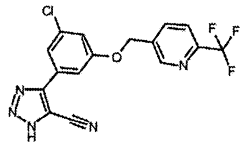
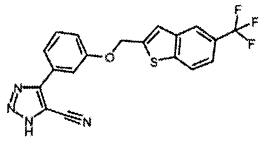
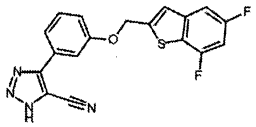
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
1062		110-111	Ví dụ 1
1063		116-117	Ví dụ 1
1064		148-151	Ví dụ 1
1065		167-168	Ví dụ 1
1066		162-163	Ví dụ 1

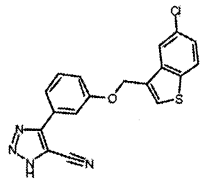
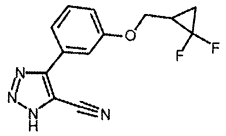
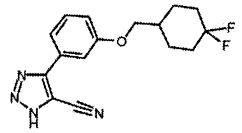
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1067		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,43 (2H, s), 6,91 (1H, dt, J = 2,3, 11,0 Hz), 7,20-7,25 (1H, m), 7,41-7,42 (1H, m), 7,60-7,66 (1H, m), 7,72 (1H, d, J = 8,5 Hz), 7,77-7,83 (1H, m), 8,00-8,06 (2H, m), 8,45 (1H, d, J = 8,5 Hz).	Ví dụ 2
1068		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,47 (2H, s), 7,27-7,31 (1H, m), 7,49-7,66 (4H, m), 7,72 (1H, d, J = 8,5 Hz), 7,78-7,83 (1H, m), 8,00-8,05 (2H, m), 8,45 (1H, d, J = 8,5 Hz).	Ví dụ 2

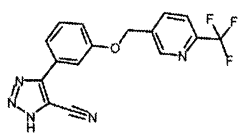
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1069		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,08-1,21 (2H, m), 1,24-1,38 (2H, m), 1,76-1,83 (1H, m), 1,91-1,96 (4H, m), 2,21-2,28 (1H, m), 3,89 (2H, d, J = 6,4 Hz), 7,13-7,16 (1H, m), 7,42-7,47 (1H, m), 7,50-7,55 (1H, m).	Ví dụ 2
1070		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,09-1,22 (2H, m), 1,32-1,45 (2H, m), 1,79-1,89 (1H, m), 2,02-2,10 (5H, m), 3,86 (2H, d, J = 6,2 Hz), 7,01-7,05 (1H, m), 7,43 (1H, t, J = 8,0 Hz), 7,47 (1H, t, J = 2,0 Hz), 7,54-7,56 (1H, m).	Ví dụ 2
1071		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,60-1,72 (4H, m), 1,77-1,85 (4H, m), 2,17-2,19 (2H, m), 3,97 (2H, d, J = 7,2 Hz), 6,75 (1H, dt, J = 2,3, 10,4 Hz), 7,28-7,32 (1H, m), 7,33-7,34 (1H, m).	Ví dụ 2
1072		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,62-1,72 (4H, m), 1,74-1,86 (4H, m), 2,13-2,20 (2H, m), 3,99 (2H, d, J = 7,2 Hz), 7,03-7,07 (1H, m), 7,44 (1H, t, J = 8,0 Hz), 7,49-7,50 (1H, m), 7,55-7,58 (1H, m).	Ví dụ 2

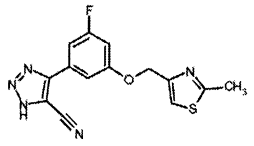
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1073		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,41 (2H, s), 7,29-7,33 (1H, m), 7,51-7,61 (7H, m), 8,39-8,44 (2H, m), 8,95 (1H, d, J = 4,8 Hz).	Ví dụ 2
1074		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,34 (2H, s), 7,13 (1H, dd, J = 2,1, 8,1 Hz), 7,50 (1H, t, J = 8,1 Hz), 7,62 (1H, t, J = 2,1 Hz), 7,68 (1H, d, J = 7,7 Hz), 7,84 (1H, d, J = 5,1 Hz), 8,95 (1H, d, J = 5,1 Hz), 12,26 (1H, brs).	Ví dụ 2

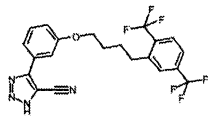
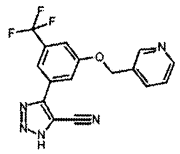
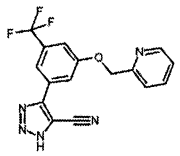
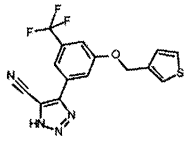
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
1075		176	Ví dụ 1
1076		145-147	Ví dụ 1
1077		115-117	Ví dụ 1
1078		168-170	Ví dụ 1

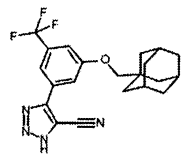
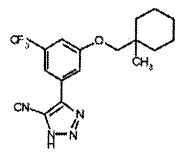
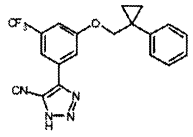
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
1079		205	Ví dụ 1
1081		191	Ví dụ 1
1082		185-186	Ví dụ 1

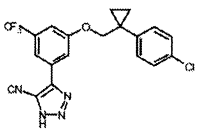
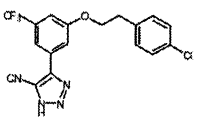
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
1083		206-207	Ví dụ 1
1085		97-100	Ví dụ 1
1086		126-132	Ví dụ 1

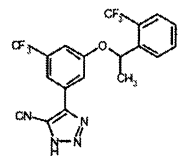
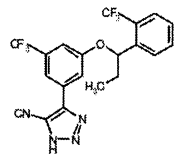
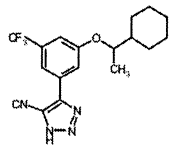
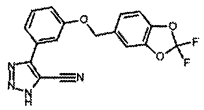
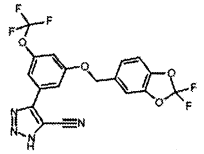
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1080		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,39 (2H, s), 7,25-7,31 (1H, m), 7,49-7,61 (3H, m), 7,96 (1H, d, J = 8,1 Hz), 8,20 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,90 (1H, s).	Ví dụ 1

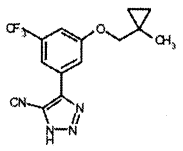
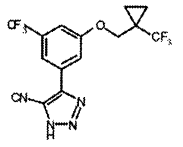
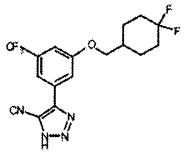
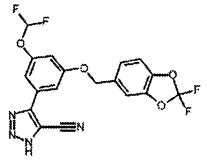
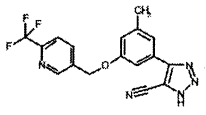
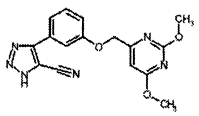
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1084		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,67 (3H, s), 5,21 (2H, s), 7,18-7,22 (1H, m), 7,26-7,29 (1H, m), 7,36-7,37 (1H, m), 7,63 (1H, s).	Ví dụ 1

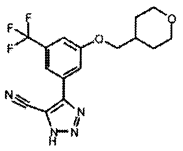
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1087		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,75-1,89 (4H, m), 2,91-2,94 (2H, m), 4,10 (2H, t, J = 6,1 Hz), 7,12-7,14 (1H, m), 7,42-7,54 (3H, m), 7,79 (1H, d, J =8,2 Hz), 7,92 (1H, s), 7,93 (1H, s).	Ví dụ 1
1088		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,34 (2H, s), 7,44-7,48 (1H, m), 7,58 (1H, s), 7,79 (2H, s), 7,94 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,56-8,59 (1H, m), 8,72 (1H, s).	Ví dụ 1
1089		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,36 (2H, s), 7,35-7,38 (1H, m), 7,57-7,59 (2H, m), 7,78-7,86 (3H, m), 8,57-8,60 (1H, m).	Ví dụ 1
1090		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,29 (2H, s), 7,22-7,24 (1H, m), 7,56-7,60 (2H, m), 7,66 (1H, s), 7,78 (2H, s).	Ví dụ 1

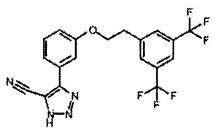
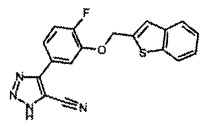
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1091		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,70-1,82 (12H, m), 2,06 (3H, s), 3,63 (2H, s), 7,28 (1H, s), 7,71 (1H, s), 7,81 (1H, s).	Ví dụ 2
1092		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,06 (3H, s), 1,26-1,52 (10H, m), 3,84 (2H, s), 7,26 (1H, s), 7,69 (1H, s), 7,79 (1H, s).	Ví dụ 191
1093		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,06 (4H, s), 4,15 (2H, s), 7,20-7,34 (4H, m), 7,41-7,44 (2H, m), 7,63 (1H, s), 7,77 (1H, s).	Ví dụ 191

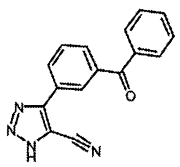
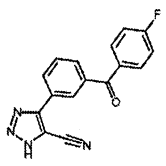
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1094		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,99-1,08 (4H, m), 4,11 (2H, s), 7,19 (1H, s), 7,26-7,37 (4H, m), 7,63 (1H, s), 7,80 (1H, s).	Ví dụ 191
1095		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,12 (2H, t, J = 6,6 Hz), 4,28 (2H, t, J = 6,6Hz), 7,23-7,32 (5H, m), 7,68 (1H, s), 7,82 (1H, s).	Ví dụ 185

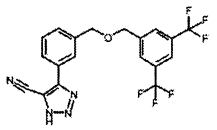
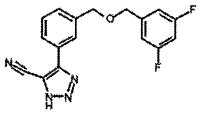
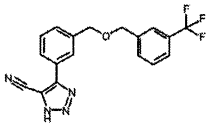
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1096		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,71 (3H, d, J = 6,2 Hz), 5,78-5,84 (1H, m), 7,22 (1H, s), 7,39 (1H, t, J= 7,7 Hz), 7,55 (1H, t, J = 7,7Hz), 7,67-7,74 (4H, m).	Ví dụ 2
1097		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,15 (3H, t, J = 7,4 Hz), 1,91-2,00 (2H, m),5,50-5,54 (1H, m), 7,22 (1H, s),7,38 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,53 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,68-7,69 (3H, m), 7,74 (1H, s).	Ví dụ 2
1098		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,08-1,32 (9H, m), 1,68-1,95 (5H, m),4,22-4,30 (1H, m), 7,23 (1H, s),7,68 (1H, s), 7,77 (1H, s).	Ví dụ 191
1099		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,20 (2H, s), 7,22 (1H, d, J = 7,9Hz), 7,35 (1H, d, J = 7,9 Hz),7,42-7,61 (5H, m).	Ví dụ 1
1100		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,12 (2H, s), 6,95 (1H, s), 7,08 (1H, d, J = 8,1 Hz), 7,17-7,20 (2H, m), 7,53 (1H, s), 7,54 (1H, s).	Ví dụ 1

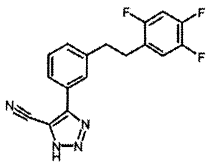
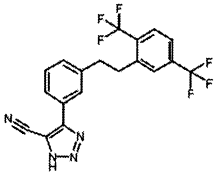
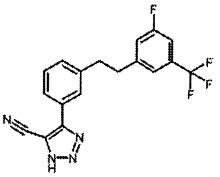
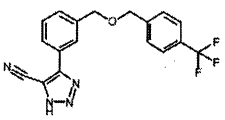
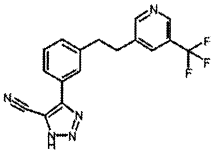
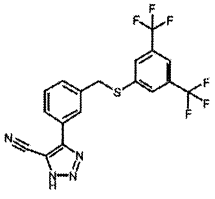
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1101		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,47-0,88 (4H, m), 1,26 (3H, s), 3,85 (2H, s), 7,26 (1H, s), 7,69 (1H, s), 7,81 (1H, s).	Ví dụ 191
1102		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,95-1,00 (2H, m), 1,19-1,26 (2H, m), 4,19 (2H, s), 7,26 (1H, s), 7,70 (1H, s), 7,87 (1H, s).	Ví dụ 191
1103		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,40-1,56 (2H, m), 1,71-2,05 (5H, m), 2,13-2,19 (2H, m), 3,94 (2H, d, J = 5,9 Hz), 7,24 (1H, s), 7,70 (1H, s), 7,83 (1H, s).	Ví dụ 2
1104		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,22 (2H, s), 7,08 (1H, s), 7,27-7,46 (4H, m), 7,35 (1H, t, J = 73,5 Hz), 7,57 (1H, s).	Ví dụ 1
1105		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,43 (3H, s), 5,24 (2H, s), 6,95 (1H, s), 7,40 (1H, s), 7,45 (1H, s), 7,75 (1H, d, J = 7,9 Hz), 8,02 (1H, d, J = 7,9 Hz), 8,84 (1H, s), 12,0 (1H, br.).	Ví dụ 1
1106		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,90 (3H, s), 3,91 (3H, s), 5,16 (2H, s), 6,60 (1H, s), 7,23-7,27 (1H, m), 7,49-7,58 (3H, m).	Ví dụ 2

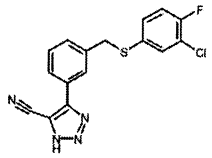
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1107		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,31-1,41 (2H, m), 1,68-1,72 (2H, m), 2,03-2,09 (1H, m), 3,32-3,36 (2H, m), 3,87-3,91 (2H, m), 4,02 (2H, d, J = 6,5 Hz), 7,47 (1H, s), 7,72 (1H, s), 7,76 (1H, s).	Ví dụ 2

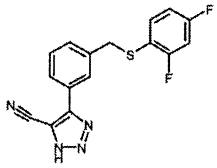
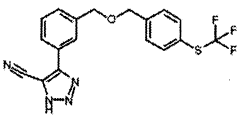
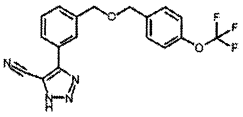
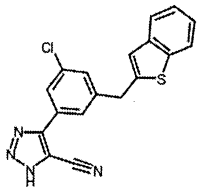
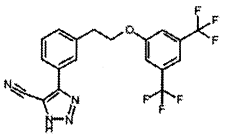
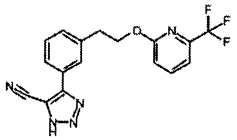
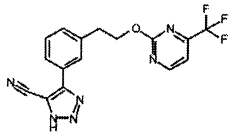
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1108		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,33-3,35 (2H, m), 4,38 (2H, t, J= 6,7 Hz), 7,14-7,17 (1H, m), 7,41-7,55 (3H, m), 7,97 (1H, s), 8,11 (2H, s).	Ví dụ 2
1109		1H-NMR (DMSO-d6) δ:5,62 (2H, s), 7,34-7,41 (2H, m), 7,49-7,55 (2H, m), 7,60 (1H, s), 7,81-7,87 (2H, m), 7,95-8,00 (1H, m).	Ví dụ 1

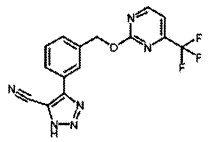
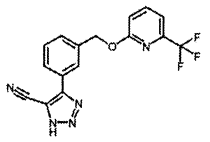
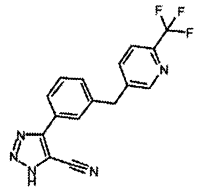
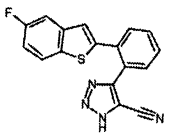
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
1111		188	Ví dụ 1
1112		212-215	Ví dụ 1

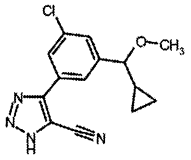
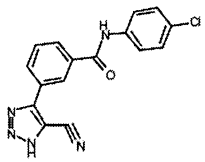
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
1113		84,0-87,7	Ví dụ 2
1114		87,6-88,0	Ví dụ 2
1115		89,4-90,5	Ví dụ 2

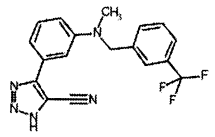
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
1116		138,6-139,0	Ví dụ 2
1117		130,2-131,3	Ví dụ 2
1118		123,6-124,1	Ví dụ 2
1119		92,5-93,0	Ví dụ 2
1120		146,3-149,3	Ví dụ 2
1121		156,7-157,1	Ví dụ 2

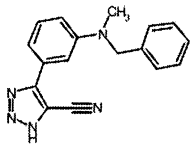
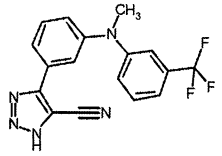
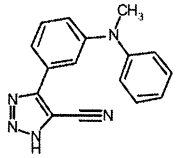
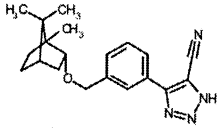
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
1122		87,2-88,4	Ví dụ 2

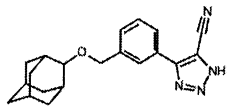
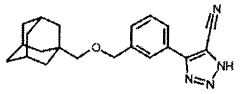
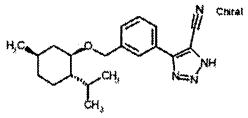
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
1123		138,4-138,8	Ví dụ 2
1124		142,9-143,0	Ví dụ 2
1125		109,1-109,2	Ví dụ 2
1126		144-146	Ví dụ 1
1127		149,5-150,5	Ví dụ 2
1128		122,9-123,2	Ví dụ 2
1129		139,9-140,4	Ví dụ 2

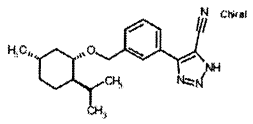
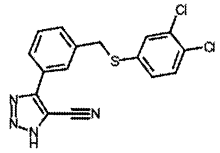
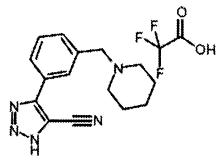
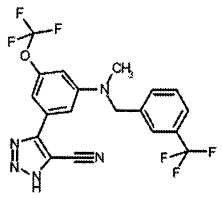
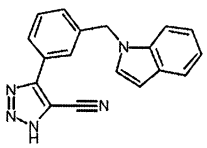
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
1130		136,7-137,0	Ví dụ 2
1131		147,3-147,4	Ví dụ 2
1132		140-141	Ví dụ 1
1177		188-189	Ví dụ 1

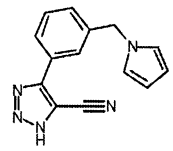
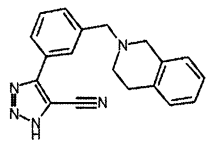
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1133		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 0,33-0,64 (4H, m), 1,02-1,10 (1H, m), 3,22 (3H, s), 3,73 (1H, d, J = 8,0 Hz), 7,58 (1H, s), 7,83 (1H, s), 7,84 (1H, s).	Ví dụ 1
1134		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,42-7,45 (2H, m), 7,77 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,82-7,85 (2H, m), 8,09-8,44 (2H, m), 8,45 (1H, s), 10,56 (1H, s).	Ví dụ 1110

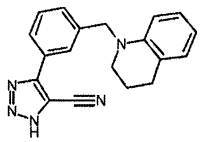
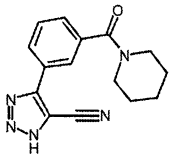
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1135		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,11 (3H, s), 4,75 (2H, s), 6,90-6,94 (1H, m), 7,15 (1H, d, J = 7,6 Hz), 7,22 (1H, s), 7,37 (1H, t, J = 8,0 Hz), 7,50-7,62 (4H, m).	Ví dụ 1

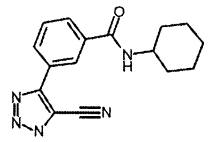
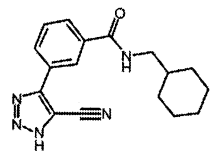
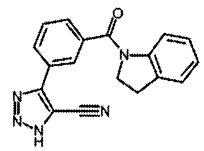
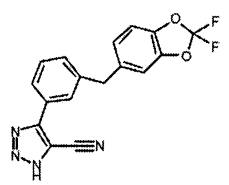
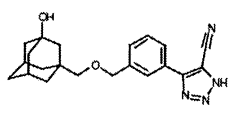
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1136		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,09 (3H, s), 4,65 (2H, s), 6,89-6,92 (1H, m), 7,13 (1H, d, J = 7,4 Hz), 7,22-7,38 (7H, m).	Ví dụ 1
1137		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,39 (3H, s), 7,25-7,33 (4H, m), 7,48-7,60 (4H, m).	Ví dụ 1
1138		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,38 (3H, s), 7,03-7,19 (4H, m), 7,33-7,42 (5H, m).	Ví dụ 1
1139		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,85 (3H, s), 0,86 (3H, s), 0,93 (3H, s), 1,13 (1H. dd, J = 3,3, 13,0 Hz), 1,22-1,34 (2H, m), 1,65-1,77 (2H, m), 2,03-2,24 (2H, m), 3,72-3,78 (1H, m), 4,53 (1H, d, J = 12,5 Hz), 4,65 (1H, d, J = 12,5 Hz), 7,46-7,54 (2H, m), 7,83-7,90 (1H, m), 7,94 (1H, s).	Ví dụ 1

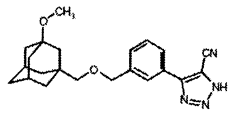
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1140		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,50-1,91 (10H, m), 2,10-2,20 (4H, m), 3,64 (1H, s), 4,65 (2H, s), 7,46-7,53 (2H, m), 7,83-7,90 (1H, m), 8,00 (1H, s).	Ví dụ 1
1141		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,56-1,77 (12H, m), 1,95-2,00 (3H, m), 3,09 (2H, s), 4,58 (2H, s), 7,46-7,55 (2H, m), 7,85-7,91 (1H, m), 7,93 (1H, s).	Ví dụ 1
1142		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,73 (3H, d, J = 7,0 Hz), 0,91 (3H, d, J = 7,0 Hz), 0,95 (3H, d, J = 6,5 Hz), 0,80-1,70 (7H, m), 2,17-2,34 (2H, m), 3,26 (1H, dt, J = 4,1, 10,5 Hz), 4,51 (1H, d, J = 11,5 Hz), 4,76 (1H, d, J = 11,5 Hz), 7,46-7,53 (2H, m), 7,84-7,92 (1H, m), 7,95 (1H, s).	Ví dụ 1

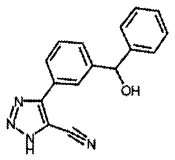
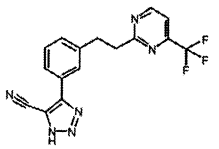
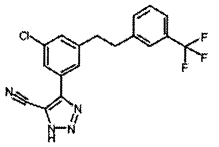
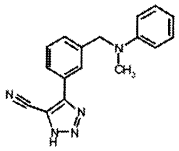
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1143		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,73 (3H, d, J = 7,0 Hz), 0,91 (3H, d, J = 7,0 Hz), 0,95 (3H, d, J = 6,5 Hz), 0,80-1,70 (7H, m), 2,17-2,34 (2H, m), 3,26 (1H, dt, J = 4,1, 10,5 Hz), 4,51 (1H, d, J = 11,5 Hz), 4,76 (1H, d, J = 11,5 Hz), 7,46-7,53 (2H, m), 7,84-7,92 (1H, m), 7,96 (1H, s).	Ví dụ 1
1144		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,17 (2H, s), 7,12 (1H, dd, J = 2,2, 8,4 Hz), 7,31 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,37 (1H, d, J = 2,2 Hz), 7,39-7,44 (1H, m), 7,47 (1H, t, J = 7,7 Hz), 7,85-7,91 (2H, m).	Ví dụ 191
1146		1H-NMR (CDCl3-CD3OD) δ: 1,40-1,80 (2H, m), 1,85-1,97 (4H, m), 2,67-3,48 (4H, m), 4,30 (2H, s), 7,55-7,67 (2H, m), 8,01 (1H, s), 8,06 (1H, d, J = 6,8 Hz).	Ví dụ 316
1147		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,16 (3H, s), 4,66 (2H, s), 6,61 (1H, s), 7,16 (1H, s), 7,43-7,53 (5H, m).	Ví dụ 1
1148		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,42 (2H, s), 6,60 (1H, dd, J = 0,7, 3,2 Hz), 7,09-7,31 (5H, m), 7,46 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,64-7,73 (2H, m), 7,88 (1H, d, J = 7,8 Hz).	Ví dụ 1

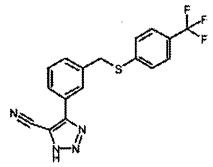
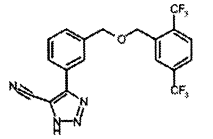
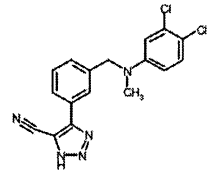
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1149		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,16 (2H, s), 6,23 (2H, t, J = 2,1 Hz), 6,74 (2H, t, J = 2,1 Hz), 7,22-7,26 (1H, m), 7,49 (1H, t, J = 7,7 Hz), 7,66 (1H, s), 7,87-7,92 (1H, m).	Ví dụ 1
1150		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,10-3,30 (4H, m), 4,06 (2H, s), 4,08 (2H, s), 7,02-7,08 (1H, m), 7,15-7,32 (4H, m), 7,47 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,95-8,00 (1H, m), 8,47 (1H, s).	Ví dụ 1

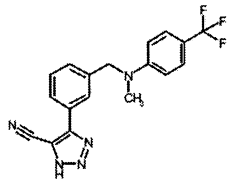
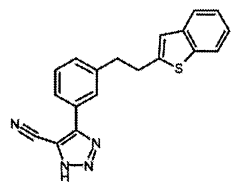
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1151		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,01-2,12 (2H, m), 2,84 (2H, t, J = 6,1 Hz), 3,43 (2H, t, J = 5,7 Hz), 4,55 (2H, s), 6,46 (1H, d, J = 8,1 Hz), 6,56-6,63 (1H, m), 6,90-7,03 (2H, m), 7,39-7,52 (2H, m), 7,80-7,86 (2H, m).	Ví dụ 1
1152		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,55-1,66 (2H, m), 1,70-1,80 (4H, m), 3,41-3,50 (2H, m), 3,81-3,89 (2H, m), 7,36-7,42 (1H, m), 7,49 (1H, t, J = 7,9 Hz), 7,97 (1H, br.s), 8,20 (1H, br.).	Ví dụ 1110

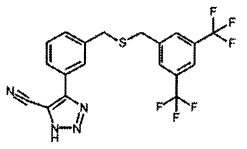
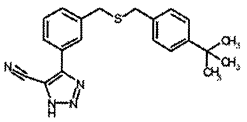
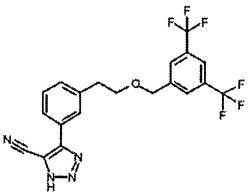
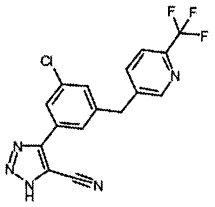
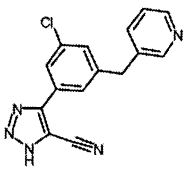
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1153		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,00-1,22 (1H, m), 1,22-1,42 (4H, m), 1,56-1,68 (1H, m), 1,68-1,93 (4H, m), 3,72-3,86 (1H, m), 7,70 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,97-8,04 (2H, m), 8,35 (1H, s), 8,40 (1H, d, J = 7,8 Hz).	Ví dụ 1110
1154		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,96-1,37 (5H, m), 1,58-1,87 (6H, m), 3,44 (2H, t, J = 6,5 Hz), 6,51 (1H, br.t, J = 6,5 Hz), 7,60 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,73 (1H, d, J = 7,9 Hz), 8,23 (1H, d, J = 7,7 Hz), 8,75 (1H, s).	Ví dụ 1110
1155		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,11 (2H, t, J = 8,2 Hz), 4,06 (2H, t, J = 8,2 Hz), 7,07 (1H, t, J = 7,3 Hz), 7,20 (1H, br.), 7,30 (1H, d, J = 7,3 Hz), 7,71-7,82 (2H, m), 7,91-8,21 (3H, m).	Ví dụ 1110
1156		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,08 (2H, s), 7,12-7,15 (1H, m), 7,32-7,37 (2H, m), 7,46 (1H, d, J = 7,7 Hz), 7,54 (1H, t, J = 7,7 Hz), 7,71-7,75 (2H, m).	Ví dụ 1
1157		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,42-1,76 (12H, m), 2,20-2,27 (2H, m), 3,18 (2H, s), 4,58 (2H, s), 7,39-7,45 (1H, m), 7,49 (1H, t, J = 7,6 Hz), 7,84-7,89 (1H, m), 7,96 (1H, s).	Ví dụ 1

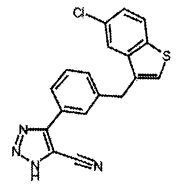
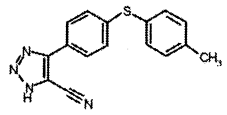
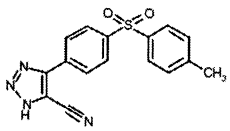
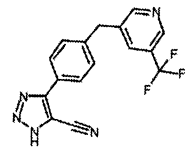
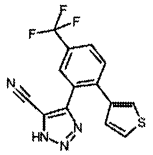
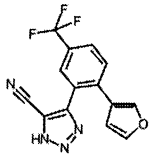
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1158		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,44-1,82 (12H, m), 2,21-2,29 (2H, m), 3,17 (2H, s), 3,30 (3H, s), 4,58 (2H, s), 7,43 (1H, d, J = 7,6 Hz), 7,48 (1H, t, J = 7,6 Hz), 7,86 (1H, d, J = 7,6 Hz), 7,92 (1H, s).	Ví dụ 1

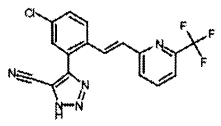
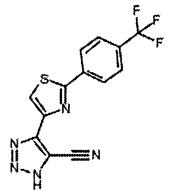
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1159		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,78 (1H, s), 6,07 (1H, s), 7,17-7,34 (3H, m), 7,38-7,43 (2H, m), 7,50-7,53 (2H, m), 7,67-7,74 (1H, m), 7,96 (1H, s).	Ví dụ 1
1160		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,20-3,24 (4H, m), 7,45 (1H, d, J = 7,8 Hz), 7,51 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,69-7,72 (1H, m), 7,75 (1H, s), 7,87 (1H, d, J = 5,1 Hz), 9,13 (1H, d, J = 5,1 Hz).	Ví dụ 2
1161		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,29 (4H, s), 7,50-7,61 (5H, m), 7,72-7,75 (2H, m).	Ví dụ 2
1162		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,07 (3H, s), 4,65 (2H, s), 6,61 (1H, t, J = 7,3 Hz), 6,73 (2H, d, J = 8,3 Hz), 7,13-7,16 (2H, m), 7,40 (1H, d, J = 7,6 Hz), 7,56 (1H, t, J = 8,3 Hz), 7,75-7,76 (2H, m).	Ví dụ 2

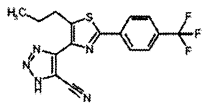
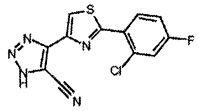
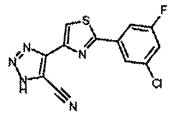
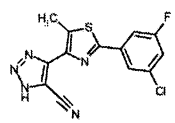
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1163		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,48 (2H, s), 7,51-7,63 (6H, m), 7,76-7,78 (1H, m), 7,96 (1H, s).	Ví dụ 2
1164		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,75 (2H, s), 4,84 (2H, s), 7,54-7,56 (2H, m), 7,66 (1H, d, J = 8,1 Hz), 7,78 (1H, d, J = 8,1 Hz), 7,93-7,97 (1H, m), 8,00 (1H, s), 8,07 (1H, s).	Ví dụ 2
1165		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,10 (3H, s), 4,71 (2H, s), 6,70 (1H, dd, J = 3,0, 9,1 Hz), 6,88 (1H, d, J = 3,0 Hz), 7,31 (1H, d, J = 9,1 Hz), 7,39 (1H, d, J = 7,9 Hz), 7,58 (1H, t, J = 7,9 Hz), 7,71 (1H, s), 7,77 (1H, d, J = 7,9 Hz).	Ví dụ 2

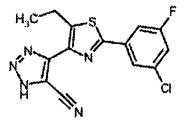
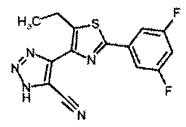
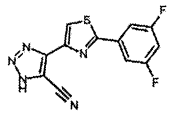
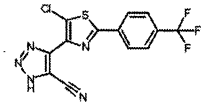
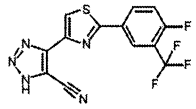
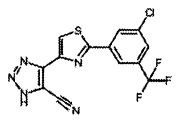
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1166		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,17 (3H, s), 4,77 (2H, s), 6,83 (2H, d, J = 8,9 Hz), 7,40 (1H, d, J = 7,7 Hz), 7,44 (2H, d, J = 8,9 Hz), 7,58 (1H, t, J = 7,7 Hz), 7,74-7,78 (2H, m).	Ví dụ 2
1167		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,13 (2H, t, J = 7,5 Hz), 3,27-3,31 (2H, m), 7,24-7,33 (3H, m), 7,47-7,54 (2H, m), 7,70-7,73 (2H, m), 7,83-7,82 (2H, m).	Ví dụ 2

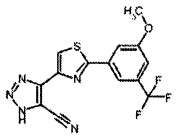
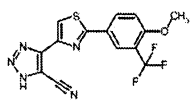
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1168		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,86 (2H, s), 3,98 (2H, s), 7,40 (1H, d, J = 7,7 Hz), 7,46 (1H, t, J = 7,7 Hz), 7,66-7,69 (1H, m), 7,71 (1H, s), 7,81 (1H, s), 7,88 (2H, s).	Ví dụ 2
1169		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,26 (9H, s), 3,67 (2H, s), 3,77 (2H, s), 7,20-7,23 (2H, m), 7,30-7,34 (2H, m), 7,48 (1H, d, J = 7,7 Hz), 7,56 (1H, t, J = 7,7 Hz), 7,76 (1H, d, J = 7,7 Hz), 7,83 (1H, s).	Ví dụ 2
1170		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,00 (2H, t, J = 6,4 Hz), 3,79 (2H, t, J = 6,4 Hz), 4,69 (2H, s), 7,46 (1H, d, J = 7,7 Hz), 7,53 (1H, t, J = 7,7 Hz), 7,74 (1H, d, J = 7,7 Hz), 7,80 (1H, s), 7,88 (2H, s), 7,97 (1H, s).	Ví dụ 2
1171		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,21 (2H, s), 7,63 (1H, s), 7,74 (1H, s), 7,76 (1H, t, J = 1,8 Hz), 7,83 (1H, d, J = 8,0 Hz), 7,95-8,01 (1H, m), 8,76 (1H, d, J = 1,8 Hz).	Ví dụ 1
1172		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,11 (2H, s), 7,33-7,39 (1H, m), 7,57-7,59 (1H, m), 7,70-7,78 (3H, m), 8,43-8,49 (1H, m), 8,56-8,61 (1H, m).	Ví dụ 1

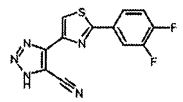
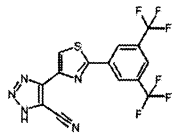
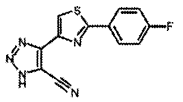
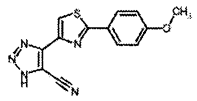
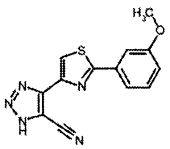
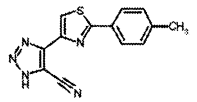
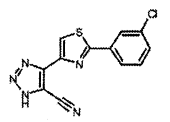
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1173		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,31 (2H, s), 7,37-7,42 (1H, m), 7,49-7,61 (3H, m), 7,72-7,77 (1H, m), 7,84 (1H, s), 7,88 (1H, d, J = 2,0 Hz), 8,03 (1H, d, J = 3,9 Hz).	Ví dụ 1
1174		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,35 (3H, s), 7,27-7,32 (2H, m), 7,32-7,37 (2H, m), 7,39-7,44 (2H, m), 7,77-7,83 (2H, m).	Ví dụ 1
1175		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,41 (3H, s), 7,33 (2H, d, J = 8,0 Hz), 7,86 (2H, d, J = 8,0 Hz), 8,03-8,09 (2H, m), 8,09-8,15 (2H, m).	Ví dụ 1
1176		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,19 (2H, s), 7,55 (2H, d, J = 7,8 Hz), 7,83 (2H, d, J = 7,8 Hz), 8,15 (1H, s), 8,84 (1H, s), 8,87 (1H, s).	Ví dụ 1
1178		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,81-6,84 (1H, m), 7,19-7,21 (1H, m), 7,33-7,35 (1H, m), 7,72 (1H, d, J = 7,7 Hz), 7,82-7,85 (2H, m).	Ví dụ 1
1179		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,17 (1H, s), 7,38-7,45 (2H, m), 7,68 (1H, d, J = 8,7 Hz), 7,81-7,84 (2H, m).	Ví dụ 1

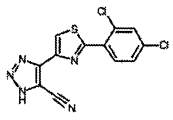
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1180		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,48 (1H, d, J = 15,9 Hz), 7,65 (1H, d, J = 15,9 Hz), 7,71-7,78 (3H, m), 7,88 (1H, d, J = 8,0 Hz), 8,07-8,14 (2H, m).	Ví dụ 2
1181		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,77 (2H, d, J = 8,2 Hz), 8,15-8,18 (3H, m).	Ví dụ 1

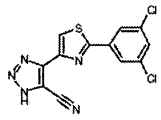
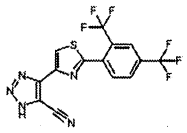
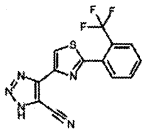
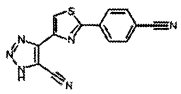
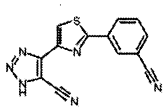
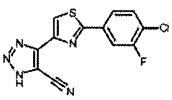
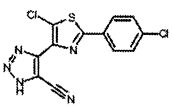
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1182		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 0,99 (3H, t, J = 7,3 Hz), 1,68-1,81 (2H m), 3,24 (2H, t, J = 7,5 Hz), 7,92 (2H, d, J = 8,3 Hz), 8,19 (2H, d, J = 8,3 Hz).	Ví dụ 1
1183		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,48-7,53 (1H, m), 7,71 (1H, dd, J = 2,6, 8,8 Hz), 8,23 (1H, s), 8,43 (1H, dd, J = 6,3, 8,8 Hz).	Ví dụ 125
1184		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,65 (1H, d, J = 8,9 Hz), 7,86 (1H, d, J = 8,9 Hz), 7,97 (1H, s), 8,42 (1H, s).	Ví dụ 125
1185		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,81 (3H, s), 7,57-7,60 (1H, m), 7,74-7,77 (1H, m), 7,86 (1H, t, J = 1,4 Hz).	Ví dụ 125

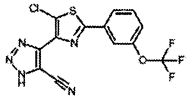
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1186		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,32 (3H, t, J = 7,5 Hz), 3,30 (2H, q, J = 7,5 Hz), 7,57-7,61 (1H, m), 7,75-7,79 (1H, m), 7,88 (1H, s).	Ví dụ 125
1187		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,33 (3H, t, J = 7,5 Hz), 3,27 (2H, q, J = 7,5 Hz), 7,41-7,47 (1H, m), 7,65-7,72 (2H, m).	Ví dụ 125
1188		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,46-7,52 (1H, m), 7,74-7,80 (2H, m), 8,44 (1H, s).	Ví dụ 125
1189		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,94 (2H, d, J = 8,2 Hz), 8,18 (2H, d, J = 8,1 Hz).	Ví dụ 108
1190		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,76 (1H, t, J = 9,7 Hz), 8,38-8,43 (3H, m).	Ví dụ 1
1191		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 8,09 (1H, s), 8,35 (1H, s), 8,41 (1H, s), 8,48 (1H, s).	Ví dụ 1

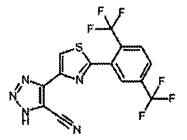
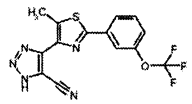
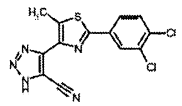
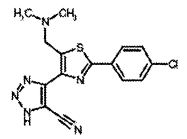
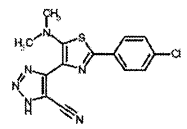
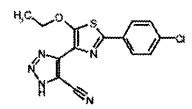
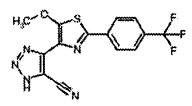
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1192		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,95 (3H, s), 7,44 (1H,s), 7,86 (1H, s), 7,94 (1H, s), 8,43 (1H, s).	Ví dụ 1
1193		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,00 (3H, s), 7,47 (1H, d, J = 9,5 Hz), 8,27-8,30 (2H, m), 8,33 (1H, s).	Ví dụ 1

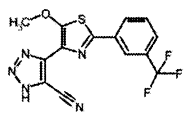
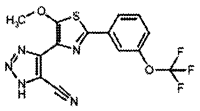
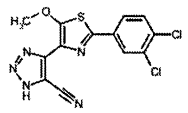
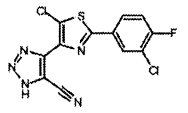
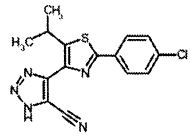
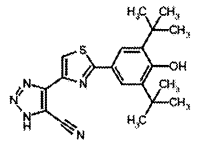
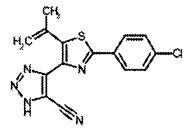
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1194		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,63-7,72 (1H, m), 7,91-7,96 (1H, m), 8,06-8,13 (1H, m), 8,39 (1H, s).	Ví dụ 1
1195		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 8,32 (1H, brs), 8,52 (1H, s), 8,67 (2H, brs).	Ví dụ 1
1196		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,40-7,46 (2H, m), 8,09-8,14 (2H, m), 8,34 (1H, s).	Ví dụ 1
1197		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,85 (3H, s), 7,10-7,15 (2H, m), 7,97-8,02 (2H, m), 8,24 (1H, s).	Ví dụ 1
1198		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,86 (3H, s), 7,12-7,15 (1H, m), 7,46-7,51 (1H, m), 7,60-7,63 (2H, m), 8,34 (1H, s).	Ví dụ 1
1199		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,39 (3H, s), 7,38 (2H, d, J = 8,0 Hz), 7,95 (2H, d, J = 8,1 Hz), 8,30 (1H, s).	Ví dụ 1
1200		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,58-7,65 (2H, m), 7,99-8,03 (1H, m), 8,10-8,11 (1H, m), 8,40 (1H, s).	Ví dụ 1

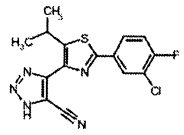
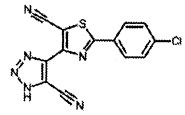
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1201		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,86 (1H, d, J = 8,4 Hz), 8,03 (1H, dd, J = 2,1, 8,4 Hz), 8,28 (1H, d, J = 2,0 Hz), 8,42 (1H, s).	Ví dụ 1

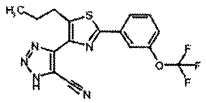
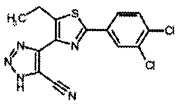
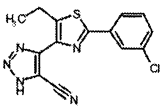
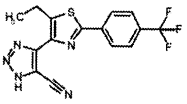
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1202		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,83 (1H, t, J = 1,8 Hz), 8,09 (2H, d, J = 1,8 Hz), 8,45 (1H, s).	Ví dụ 1
1203		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 8,12 (1H, d, J = 8,3 Hz), 8,26-8,29 (2H, m), 8,58 (1H, s).	Ví dụ 1
1204		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,80-7,88 (3H, m), 7,98 (1H, d, J = 7,4 Hz), 8,52 (1H, s).	Ví dụ 1
1205		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 8,05-8,08 (2H, m), 8,22-8,25 (2H, m), 8,48 (1H, s).	Ví dụ 1
1206		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,80 (1H, t, J = 7,8 Hz), 8,03 (1H, dt, J = 7,8, 1,3 Hz), 8,36-8,39 (1H, m), 8,44 (1H, s), 8,48 (1H, t, J = 1,5 Hz).	Ví dụ 1
1207		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,83 (1H, t, J = 7,9 Hz), 7,93 (1H, dd, J = 2,1, 8,5 Hz), 8,06 (1H, dd, J =2,0, 10,0 Hz), 8,42 (1H, s).	Ví dụ 1
1208		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,64-7,68 (2H, m), 7,98-8,03 (2H, m).	Ví dụ 108

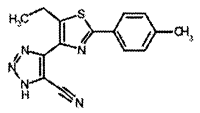
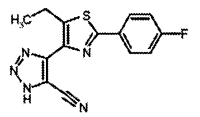
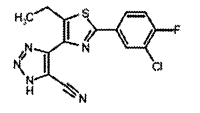
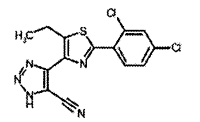
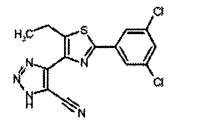
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1209		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,57-7,61 (1H, m), 7,72 (1H, t, J = 8,2 Hz), 7,99-8,01 (2H, m).	Ví dụ 1208

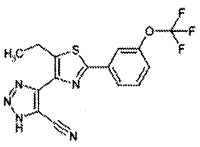
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1210		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 8,19-8,27 (3H, m), 8,59 (1H, s).	Ví dụ 1
1211		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,80 (3H, s), 7,51-7,55 (1H, m), 7,69 (1H, t, J =8,2 Hz), 7,95-7,98 (2H, m).	Ví dụ 1
1212		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,79 (3H, s), 7,82 (1H, d, J = 11,2 Hz), 7,92 (1H, dd, J = 2,8, 11,2 Hz), 8,18 (1H, d, J = 2,7 Hz).	Ví dụ 1
1213		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,87 (6H, s), 4,75 (2H, s), 7,62-7,67 (2H, m), 8,02-8,06 (2H m).	Ví dụ 1
1214		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,88 (6H, s), 7,55-7,60 (2H, m), 7,89-7,93 (2H, m).	Ví dụ 1
1215		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,49 (3H, t, J = 7,0 Hz), 4,42 (2H, q, J = 6,9 Hz), 7,59-7,64 (2H, m), 7,91-7,95 (2H, m).	Ví dụ 1
1216		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,22 (3H, s), 7,92 (2H, d, J = 8,5 Hz), 8,12 (2H, d, J = 8,2 Hz).	Ví dụ 1

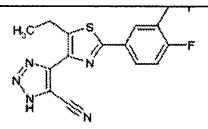
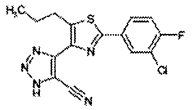
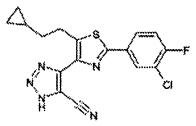
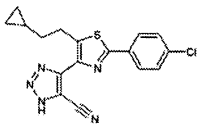
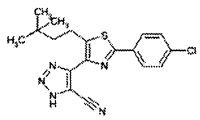
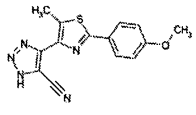
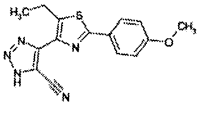
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1217		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,22 (3H, s), 7,76-7,81 (1H, m), 7,87 (1H, d, J = 8,1 Hz), 8,18 (1H, d, J = 7,6 Hz), 8,27 (1H, s).	Ví dụ 1
1218		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,21 (3H, s), 7,50-7,52 (1H, m), 7,65-7,71 (1H, m), 7,90-7,92 (2H, m).	Ví dụ 1
1219		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,20 (3H, s), 7,81 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,87 (1H, dd, J = 2,0, 8,4 Hz), 8,15 (1H, d, J = 2,0 Hz).	Ví dụ 1
1220		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,66 (1H, t, J = 8,9 Hz), 7,99-8,04 (1H, m), 8,20 (1H, dd, J = 2,2, 7,0 Hz).	Ví dụ 108
1222		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,37 (6H, d, J = 6,8 Hz), 3,96-4,07 (1H, m), 7,61-7,65 (2H, m), 7,99-8,04 (2H, m).	Ví dụ 1
1223		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,44 (18H, s), 7,63 (1H, s), 7,83 (2H, s), 8,20 (1H, s).	Ví dụ 1
1224		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,12 (3H, s), 5,35 (1H, s), 5,43 (1H, s), 7,62-7,65 (2H, m), 7,99-8,04 (2H, m).	Ví dụ 1

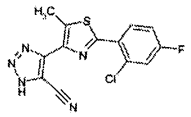
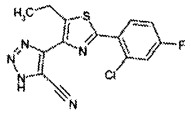
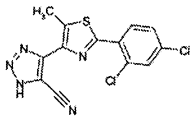
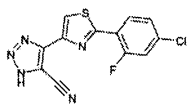
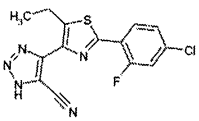
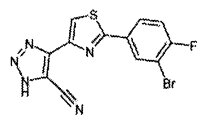
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1225		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,37 (6H, d, J = 6,8 Hz), 3,97-4,06 (1H, m), 7,61 (1H, t, J = 8,9 Hz), 7,96-8,01 (1H, m), 8,18 (1H, dd, J = 2,0, 7,1 Hz).	Ví dụ 1
1226		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,70-7,75 (2H, m), 8,10-8,15 (2H, m).	Ví dụ 1

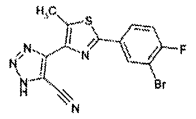
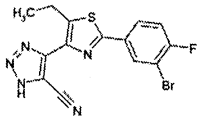
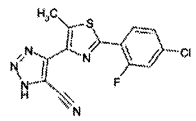
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1227		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 0,99 (3H, t, J = 7,3 Hz), 1,68-1,80 (2H m), 3,24 (2H, t, J = 7,6 Hz), 7,52 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,69 (1H, t, J = 8,3 Hz), 7,97-8,00 (2H m).	Ví dụ 1
1228		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,33 (3H, t, J = 7,4 Hz), 3,22-3,30 (2H, m), 7,81 (1H, d, J = 8,5 Hz), 7,91-7,94 (1H, m), 8,19 (1H, s).	Ví dụ 1
1229		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,34 (3H, t, J = 7,4 Hz), 3,23-3,30 (2H, m), 7,57-7,59 (2H, m), 7,91-7,94 (1H, m), 8,03-8,05 (1H, m).	Ví dụ 1
1230		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,35 (3H, t, J = 7,4 Hz), 3,24-3,31 (2H, m), 7,92 (2H, d, J = 8,3 Hz), 8,19 (2H, d, J = 8,2 Hz).	Ví dụ 1

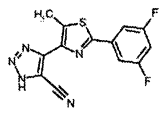
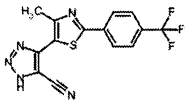
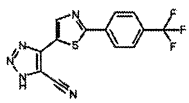
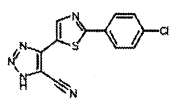
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1231		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,32 (3H, t, J = 7,4 Hz), 2,37 (3H, s), 3,19-3,27 (2H, m), 7,35 (2H, d, J = 8,0 Hz), 7,88 (2H, d, J = 8,1 Hz).	Ví dụ 1
1232		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,33 (3H, t, J = 7,4 Hz), 3,21-3,28 (2H, m), 7,37-7,43 (2H, m), 8,02-8,06 (2H, m).	Ví dụ 1
1233		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,33 (3H, t, J = 7,4 Hz), 3,22-3,30 (2H, m), 7,62 (1H, t, J = 8,9 Hz), 7,96-8,01 (1H, m), 8,16-8,19 (1H, m).	Ví dụ 1
1234		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,33 (3H, t, J = 7,4 Hz), 3,22-3,30 (2H, m), 7,82 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,93 (1H, dd, J = 2,1, 8,4 Hz), 8,20 (1H, d, J = 2,0 Hz).	Ví dụ 1
1235		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,33 (3H, t, J = 7,4 Hz), 3,22-3,30 (2H, m), 7,76 (1H, t, J = 1,9 Hz), 7,97 (2H, d, J = 1,9 Hz).	Ví dụ 1

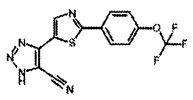
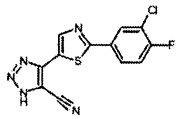
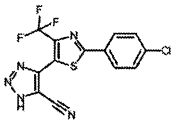
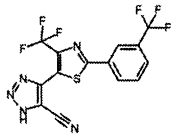
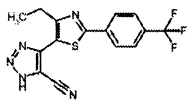
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1236		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,34 (3H, t, J = 7,4 Hz), 3,24-3,31 (2H, m), 7,51-7,54 (1H, m), 7,69 (1H, t, J = 8,3 Hz), 7,97-7,99 (2H, m).	Ví dụ 1

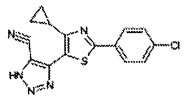
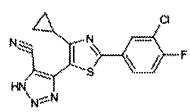
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1237		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,34 (3H, t, J = 7,4 Hz), 3,21-3,31 (2H, m), 7,69-7,75 (1H, m), 8,27-8,36 (2H, m)	Ví dụ 1
1238		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 0,98 (3H, t, J = 7,3 Hz), 1,68-1,77 (2H, m), 3,19-3,23 (2H, m), 7,59-7,64 (1H, m), 7,95-8,00 (1H, m), 8,15-8,19 (1H, m).	Ví dụ 1
1239		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 0,08-0,11 (2H, m), 0,39-0,44 (2H, m), 0,75-0,82 (1H, m), 1,58-1,63 (2H, m), 3,31-3,34 (2H, m), 7,61 (1H, t, J = 8,9 Hz), 7,95-7,99 (1H, m), 8,16 (1H, dd, J = 2,1, 7,0 Hz).	Ví dụ 1
1240		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 0,08-0,11 (2H, m), 0,39-0,43 (2H, m), 0,75-0,82 (1H, m), 1,58-1,63 (2H, m), 3,31-3,34 (2H, m), 7,61-7,64 (2H, m), 7,98-8,00 (2H, m).	Ví dụ 1
1241		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 0,97 (9H, s), 1,58-1,61 (2H, m), 3,21-3,25 (2H, m), 7,63 (2H, d, J = 8,6 Hz), 7,99 (2H, d, J = 8,5 Hz).	Ví dụ 1
1242		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,75 (3H, s), 3,84 (3H, s), 7,08-7,12 (2H, m), 7,90-7,93 (2H, m).	Ví dụ 1
1243		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,32 (3H, t, J = 7,4 Hz), 3,22 (2H, q, J = 7,4 Hz), 3,84 (3H, s), 7,03-7,12 (2H, m), 7,91-7,95 (2H, m).	Ví dụ 1

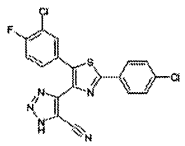
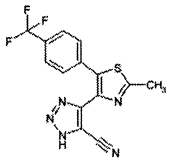
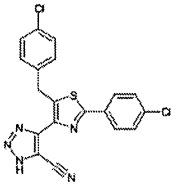
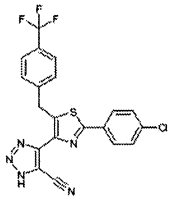
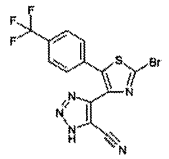
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1244		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,81 (3H, s), 7,45-7,50 (1H, m), 7,67-7,69 (1H, m), 8,42 (1H, dd, J = 6,6, 8,7 Hz).	Ví dụ 125
1245		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,34 (3H, t, J = 7,5 Hz), 3,27-3,33 (2H, m), 7,46-7,51 (1H, m), 7,70 (1H, dd, J = 2,6, 8,9 Hz), 8,42 (1H, dd, J = 6,3, 8,9 Hz).	Ví dụ 125
1246		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,82 (3H, s), 7,63 (1H, dd, J = 2,2, 8,6 Hz), 7,83 (1H, d, J = 2,2 Hz), 8,41 (1H, d, J = 8,6 Hz).	Ví dụ 125
1247		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,58 (1H, dd, J = 2,0, 8,5 Hz), 7,75 (1H, dd, J = 2,0, 11,3 Hz), 8,31-8,40 (2H, m).	Ví dụ 125
1248		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,33 (3H, t, J = 7,5 Hz), 3,24-3,30 (2H, m), 7,55 (1H, dd, J = 2,0, 8,5 Hz), 7,73 (1H, dd, J = 2,0, 11,3 Hz), 8,28 (1H, t, J = 8,5 Hz).	Ví dụ 125
1249		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,60 (1H, t, J = 8,6 Hz), 8,08-8,13 (1H, m), 8,36-8,38 (2H, m).	Ví dụ 125

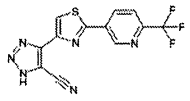
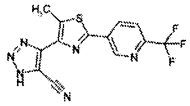
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1250		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,79 (3H, s), 7,58 (1H, t, J = 8,6 Hz), 7,98-8,02 (1H, m), 8,29 (1H, dd, J = 2,2, 6,6 Hz).	Ví dụ 125
1251		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,33 (3H, t, J = 7,5 Hz), 3,27 (2H, q, J = 7,5 Hz), 7,58 (1H, t, J = 8,7 Hz), 8,00-8,04 (1H, m), 8,30 (1H, dd, J = 2,2, 6,6 Hz).	Ví dụ 125
1252		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,80 (3H, s), 7,56 (1H, dd, J = 2,0, 8,5 Hz), 7,74 (1H, dd, J = 2,0, 11,3 Hz), 8,28 (1H, t, J = 8,5 Hz).	Ví dụ 125

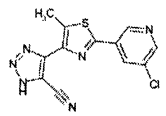
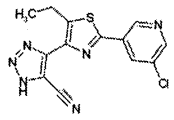
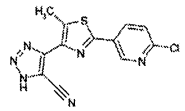
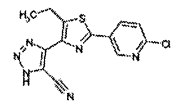
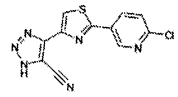
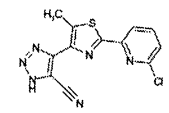
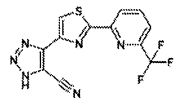
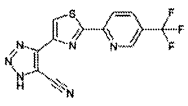
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1253		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,80 (3H, s), 7,39-7,45 (1H, m), 7,63-7,69 (2H, m).	Ví dụ 125
1255		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,65 (3H, s), 7,90 (2H, d, J = 8,3 Hz), 8,21 (2H, d, J = 8,1 Hz).	Ví dụ 1
1256		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,92 (2H, d, J = 8,2 Hz), 8,26 (2H, d, J = 8,2 Hz), 8,50 (1H, s).	Ví dụ 1
1257		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,60-7,65 (2H, m), 8,04-8,08 (2H, m), 8,42 (1H, s).	Ví dụ 1

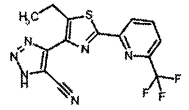
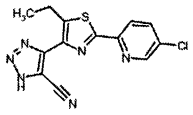
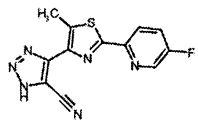
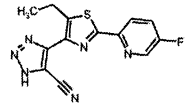
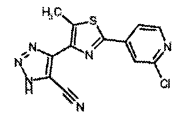
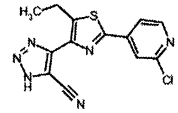
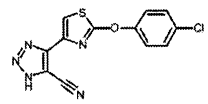
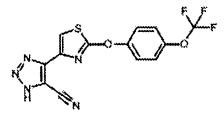
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1258		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,54 (2H, d, J = 8,0 Hz), 8,13-8,18 (2H, m), 8,43 (1H, s).	Ví dụ 1
1259		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,62 (1H, t, J = 8,9 Hz), 8,04-8,09 (1H, m), 8,24 (1H, dd, J = 2,2, 7,0 Hz), 8,43 (1H, s).	Ví dụ 1
1260		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,66 (2H, d, J = 8,6 Hz), 8,08 (2H, d, J =8,6 Hz).	Ví dụ 1
1261		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,82 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,97 (1H, d, J = 8,6 Hz), 8,29-8,34 (2H, m).	Ví dụ 1
1262		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,33 (3H, t, J = 7,5 Hz), 2,99 (2H, q, J = 7,5 Hz), 7,91 (2H, d, J = 8,3 Hz), 8,22 (2H, d, J = 8,3 Hz).	Ví dụ 1

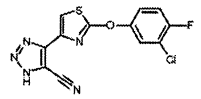
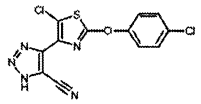
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1263		1H-NMR (CDCl3-DMSO-d6) δ: 1,04-1,13 (2H, m), 1,15-1,26 (2H, m), 2,48-2,59 (1H, br.), 7,41 (2H, d, J = 8,5 Hz), 7,87 (2H, d, J = 8,5 Hz), 15,6 (1H, br.).	Ví dụ 1
1264		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,05-1,15 (4H, m), 2,39-2,47 (1H, br.), 7,57 (1H, t, J = 8,9 Hz), 7,92-7,99 (1H, m), 8,13 (1H, dd, J = 2,1, 7,0 Hz).	Ví dụ tham khảo 63, Ví dụ 1

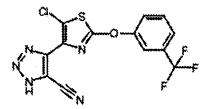
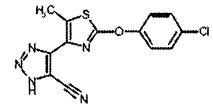
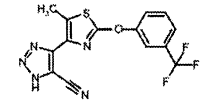
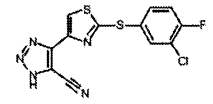
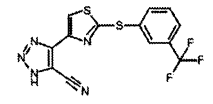
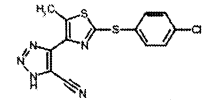
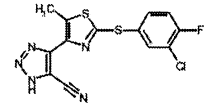
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1265		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,55 (1H, t, J = 8,9 Hz), 7,60-7,65 (1H, m), 7,66-7,70 (2H, m), 7,93 (1H, dd, J = 2,1, 7,1 Hz), 8,05-8,09 (2H, m).	Ví dụ 1
1266		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,79 (3H, s), 7,67 (2H, d, J = 10,9 Hz), 7,80 (2H, d, J = 11,0 Hz).	Ví dụ 1
1267		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,64 (2H, s), 7,35-7,41 (4H, m), 7,57-7,62 (2H, m), 7,96-8,00 (2H, m).	Ví dụ 1
1268		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,76 (2H, s), 7,55-7,62 (4H, m), 7,70 (2H, d, J = 8,1 Hz), 7,97-8,00 (2H, m).	Ví dụ 1
1269		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,54 (2H, d, J = 8,1 Hz), 7,72 (2H, d, J = 8,1 Hz).	Ví dụ 125

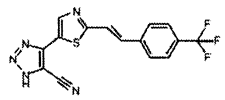
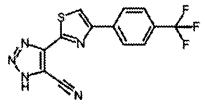
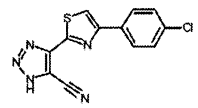
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1270		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 8,15 (1H, d, J = 8,3 Hz), 8,54 (1H, s), 8,68 (1H, dd, J = 2,1, 7,8 Hz), 9,41 (1H, d, J = 2,0 Hz).	Ví dụ 1
1271		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,83 (3H, s), 8,11 (1H, d, J = 8,2 Hz), 8,57 (1H, dd, J = 1,7, 8,2 Hz), 9,33 (1H, d, J = 1,7 Hz).	Ví dụ 1

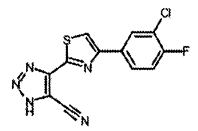
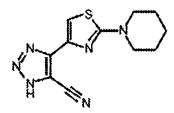
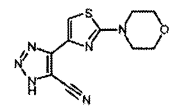
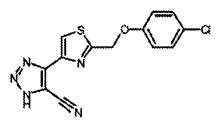
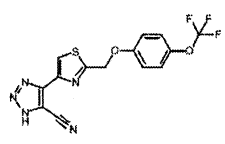
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1272		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,82 (3H, s), 8,42 (1H, t, J = 2,1 Hz), 8,77 (1H, d, J = 2,1 Hz), 9,13 (1H, d, J = 2,1 Hz).	Ví dụ 1
1273		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,34 (3H, t, J = 7,5 Hz), 3,29 (2H, q, J = 7,5 Hz), 8,42 (1H, t, J = 2,1 Hz), 8,76 (1H, d, J = 2,1 Hz), 9,13 (1H, d, J = 2,1 Hz).	Ví dụ 1
1274		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,81 (3H, s), 7,74 (1H, dd, J = 0,6, 8,4 Hz), 8,36 (1H, dd, J = 2,5, 8,4 Hz), 8,99 (1H, dd, J = 0,6, 2,5 Hz).	Ví dụ 125
1275		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,34 (3H, t, J = 7,4 Hz), 3,28 (2H, q, J = 7,4 Hz), 7,74 (1H, dd, J = 0,6, 8,4 Hz), 8,37 (1H, dd, J = 2,5, 8,4 Hz), 9,00 (1H, dd, J = 0,6, 2,5 Hz).	Ví dụ 125
1276		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,72 (1H, d, J = 8,3 Hz), 7,95 (1H, s), 8,40 (1H, dd, J = 2,4, 8,3 Hz), 9,02 (1H, d, J = 2,3 Hz).	Ví dụ 125
1277		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,80 (3H, s), 7,64-7,68 (1H, m), 8,09-8,14 (2H, m).	Ví dụ 125
1278		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 8,09 (1H, dd, J = 1,3, 7,4 Hz), 8,37-8,45 (2H, m), 8,50 (1H, s).	Ví dụ 1
1279		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 8,35 (1H, d, J = 6,6 Hz), 8,52 (1H, s), 8,54 (1H, d, J =1,4 Hz), 9,11 (1H, s).	Ví dụ 1

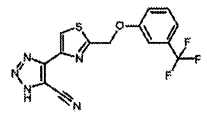
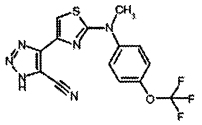
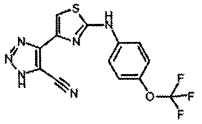
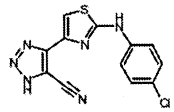
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1280		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,34 (3H, t, J = 7,5 Hz), 3,25-3,31 (2H, m), 8,02 (1H, d, J = 6,7 Hz), 8,32-8,40 (2H, m).	Ví dụ 1
1281		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,34 (3H, t, J = 7,5 Hz), 3,26 (2H, q, J = 7,5 Hz), 8,13 (1H, dd, J = 0,5, 8,5 Hz), 8,21 (1H, dd, J = 2,4, 8,5 Hz), 8,73 (1H, dd, J = 0,5, 2,4 Hz).	Ví dụ 1
1282		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,79 (3H, s), 7,96-8,04 (1H, m), 8,18 (1H, dd, J = 4,6, 8,8 Hz), 8,67 (1H, d, J = 2,8 Hz).	Ví dụ 1
1283		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,31 (3H, t, J = 7,4 Hz), 3,41-3,44 (2H, m), 7,95-8,00 (1H, m), 8,18 (1H, dd, J = 4,6, 8,9 Hz), 8,65 (1H, d, J = 2,8 Hz).	Ví dụ 1
1284		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,84 (3H, s), 7,92-7,93 (1H, m), 8,00 (1H, s), 8,59 (1H, d, J = 5,2 Hz).	Ví dụ 1
1285		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,34 (3H, t, J = 7,4 Hz), 3,20-3,50 (2H, m), 7,93 (1H, d, J = 5,1 Hz), 8,01 (1H, s), 8,59 (1H, d, J = 5,1 Hz).	Ví dụ 1
1286		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,57 (4H, s), 7,84 (1H, s).	Ví dụ 1
1287		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,49-7,52 (2H, m), 7,64-7,68 (2H, m), 7,85 (1H, s).	Ví dụ 1

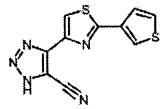
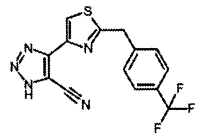
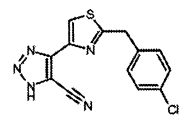
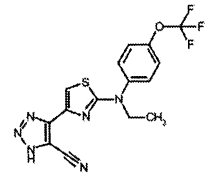
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1288		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,52-7,58 (2H, m), 7,84 (1H, s), 7,90-7,93 (1H, m).	Ví dụ 1
1289		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,53-7,60 (4H, m).	Ví dụ 1

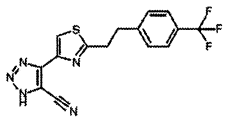
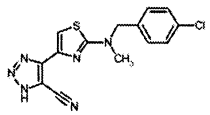
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1290		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,72-7,77 (2H, m), 7,86-7,89 (1H, m), 7,94 (1H, s).	Ví dụ 1
1291		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,63 (3H, s), 7,69-7,87 (4H, m).	Ví dụ 1
1292		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,63 (3H, s), 7,67-7,74 (2H, m), 7,84-7,87 (2H, m).	Ví dụ 1
1293		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,61 (1H, t, J = 9,0 Hz), 7,81-7,86 (1H, m), 8,11 (1H, dd, J = 2,3, 6,9 Hz), 8,21 (1H, s).	Ví dụ 1
1294		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,77 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,92 (1H, d, J = 7,9 Hz), 8,09 (1H, J = 8,1 Hz), 8,13 (1H, s), 8,25 (1H, s).	Ví dụ 1
1295		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,62 (3H, s), 7,56-7,61 (2H, m), 7,74-7,78 (2H, m).	Ví dụ 1
1296		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,63 (3H, s), 7,57 (1H, t, J = 9,0 Hz), 7,76-7,81 (1H, m), 8,05 (1H, dd, J = 2,3, 6,9 Hz).	Ví dụ 1

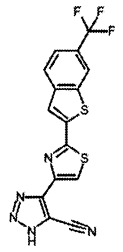
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1297		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,76-7,80 (4H, m), 7,98 (2H, d, J = 8,1 Hz), 8,39 (1H, s).	Ví dụ 1
1298		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,90 (2H, d, J = 8,3 Hz), 8,29 (2H, d, J = 8,1 Hz), 8,64 (1H, s).	Ví dụ 1
1299		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,58-7,62 (2H, m), 8,07-8,12 (2H, m), 8,46 (1H, s).	Ví dụ 1

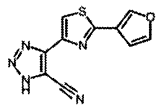
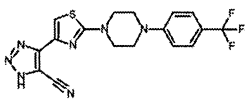
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1300		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,61 (1H, t, J = 9,0 Hz), 8,07-8,12 (1H, m), 8,29 (1H, dd, J = 2,2, 7,2 Hz), 8,53 (1H, s).	Ví dụ 1
1301		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,62 (6H, brs), 3,50 (4H, brs), 7,40 (1H, s).	Ví dụ 1
1302		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,48 (4H, t, J = 4,9 Hz), 3,74 (4H, t, J = 4,9 Hz), 7,49 (1H, s).	Ví dụ 1
1303		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,55 (2H, s), 7,13-7,19 (2H, m), 7,35-7,41 (2H, m), 8,34 (1H, s).	Ví dụ 1
1304		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,57 (2H, s), 7,21-7,26 (2H, m), 7,32-7,36 (2H, m), 8,35 (1H, s).	Ví dụ 1

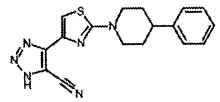
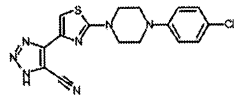
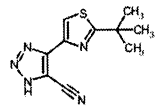
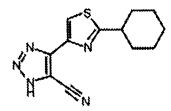
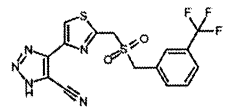
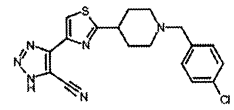
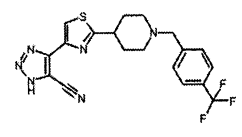
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1305		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,65 (2H, s), 7,37 (1H, d, J = 7,5 Hz), 7,44-7,47 (2H, m), 7,56-7,61 (1H, m), 8,35 (1H, s).	Ví dụ 1
1306		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,57 (3H, s), 7,44-7,47 (3H, m), 7,73-7,78 (2H, m).	Ví dụ 1
1307		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,26 (2H, d, J = 8,6 Hz), 7,58 (1H, s), 7,94-7,99 (2H, m), 10,71 (1H, s).	Ví dụ 1
1308		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,30 (2H, d, J = 8,8 Hz), 7,57 (1H, s), 7,88 (2H, d, J = 8,8 Hz) 10,64 (1H, s).	Ví dụ 1

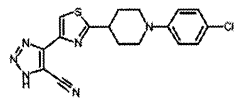
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1309		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,67 (1H, dd, J = 1,3, 5,1 Hz), 7,79 (1H, dd, J = 2,9, 5,1 Hz), 8,27-8,28 (2H, m).	Ví dụ 1
1310		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,57 (2H, s), 7,66 (2H, d, J = 8,2 Hz), 7,74 (2H, d, J = 8,3 Hz), 8,19 (1H, s).	Ví dụ 1
1311		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,45 (2H, s), 7,41-7,48 (4H, m), 8,17 (1H, s).	Ví dụ 1
1312		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,24 (3H, t, J = 7,1 Hz), 4,05 (2H, q, J = 7,1 Hz), 7,38 (1H, s), 7,50 (2H, d, J = 8,2 Hz), 7,67-7,71 (2H, m).	Ví dụ 1

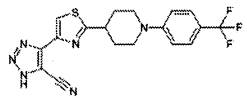
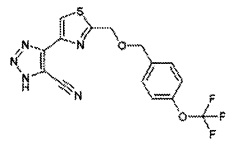
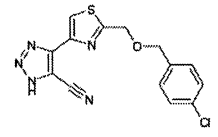
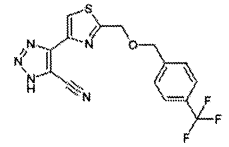
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1313		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,24 (2H t, J = 7,8 Hz), 3,45 (2H, t, J = 7,8 Hz), 7,54 (2H, d, J = 8,1 Hz), 7,65 (2H, d, J = 8,0 Hz), 8,14 (1H, s).	Ví dụ 1
1314		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,09 (3H, s), 4,77 (2H, s), 7,34-7,41 (5H, m).	Ví dụ 1

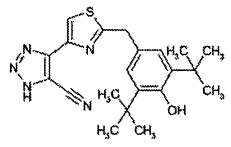
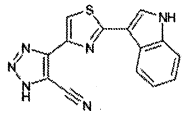
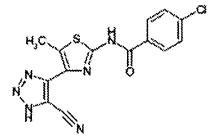
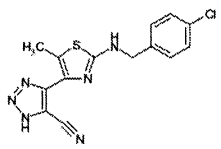
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
1315		248-249	Ví dụ 1

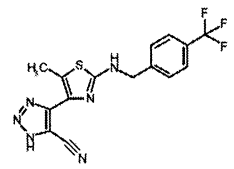
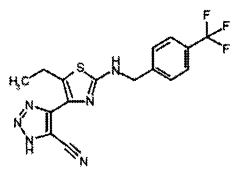
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1316		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 6,99 (1H, dd, J = 0,8, 1,8 Hz), 7,89 (1H, t, J = 1,7 Hz), 8,24 (1H, s), 8,46-8,48 (1H, m).	Ví dụ 1
1317		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,48-3,52 (4H, m), 3,65-3,68 (4H, m), 7,15 (2H, d, J = 8,7 Hz), 7,50 (1H, s), 7,54 (2H, d, J = 8,8 Hz).	Ví dụ 1

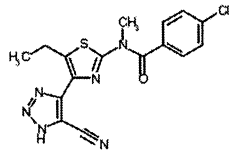
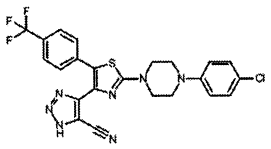
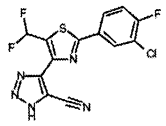
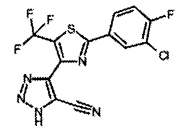
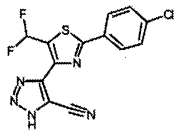
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1318		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,68-1,82 (2H, m), 1,89-1,93 (2H, m), 2,78-2,86 (1H, m), 3,18-3,27 (2H, m), 4,09-4,13 (2H, m), 7,18-7,34 (5H, m), 7,44 (1H, s).	Ví dụ 1
1319		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,30-3,34 (4H, m), 3,63-3,66 (4H, m), 7,01-7,06 (2H, m), 7,24-7,29 (2H, m), 7,49 (1H, s).	Ví dụ 1
1320		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,45 (9H, s), 8,15 (1H, s).	Ví dụ 1
1321		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,24-1,82 (8H, m), 2,10-2,14 (2H, m), 3,04-3,11 (1H, m), 8,16 (1H, s).	Ví dụ 1
1322		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,94 (2H, s), 5,16 (2H, s), 7,66 (1H, t, J =7,7 Hz), 7,76-7,84 (3H, m), 8,38 (1H, s).	Ví dụ 1
1323		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,87-2,03 (2H, m), 2,15-2,25 (2H, m), 2,49-2,86 (4H, m), 3,18-3,27 (1H, m), 4,02 (2H, s), 7,45-7,52 (4H, m), 7,88 (1H, s).	Ví dụ 1
1324		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,85-1,98 (2H, m), 2,14-2,21 (2H, m), 2,49-2,74 (4H, m), 3,15-3,20 (1H, m), 4,01 (2H, s), 7,66 (2H, d, J = 8,1 Hz), 7,79 (2H, d, J = 8,1 Hz), 7,95 (1H, s).	Ví dụ 1

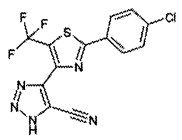
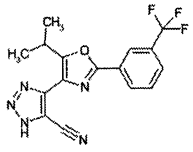
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1325		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,79-1,94 (2H, m), 2,17-2,22 (2H, m), 2,85-2,94 (2H, m), 3,24-3,28 (1H, m), 3,76-3,81 (2H, m), 7,00 (2H, d, J = 8,8 Hz), 7,23 (2H, d, J = 8,6 Hz), 8,19 (1H, s).	Ví dụ 1

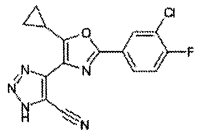
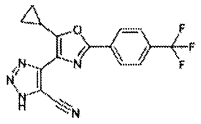
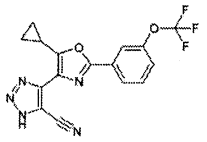
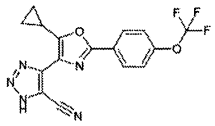
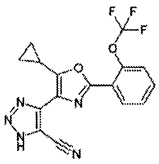
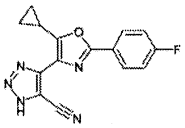
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1326		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,77-1,91 (2H, m), 2,18-2,22 (2H, m), 3,00-3,10 (2H, m), 3,25-3,28 (1H, m), 3,95-4,00 (2H, m), 7,12 (2H, d, J = 8,6 Hz), 7,50 (2H, d, J = 8,9 Hz), 8,19 (1H, s).	Ví dụ 1
1327		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,75 (2H, s), 4,95 (2H, s), 7,38 (2H, d, J = 8,0 Hz), 7,54 (2H, d, J = 8,6 Hz), 8,30 (1H, s).	Ví dụ 1
1328		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,71 (2H, s), 4,93 (2H, s), 7,45 (4H, s), 8,30 (1H, s).	Ví dụ 1
1329		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,84 (2H, s), 4,98 (2H, s), 7,64 (2H, d, J = 8,1 Hz), 7,76 (2H, d, J = 8,2 Hz), 8,32 (1H, s).	Ví dụ 1

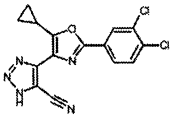
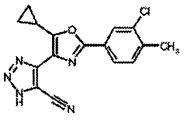
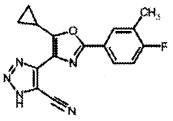
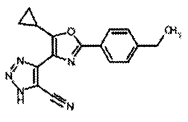
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1330		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,37 (18H, s), 4,29 (2H, s), 6,90 (1H, s), 7,14 (2H, s), 8,11 (1H, s).	Ví dụ 1
1331		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,16-7,27 (2H, m), 7,48-7,51 (1H, m), 8,10 (1H, s), 8,21 (1H, d, J = 2,9 Hz), 8,55 (1H, d, J = 7,1 Hz), 11,83 (1H, brs).	Ví dụ 1
1332		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,59 (3H, s), 7,62-7,64 (2H, m), 8,10-8,13 (2H, m), 12,79 (1H, s).	Ví dụ 125
1333		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,47 (3H, s), 4,48 (2H, d, J = 6,0 Hz), 7,37-7,43 (4H, m), 8,18 (1H, t, J = 6,0 Hz).	Ví dụ 125

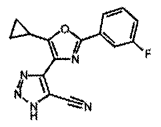
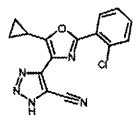
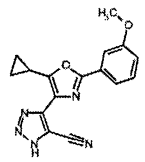
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1334		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,48 (3H, s), 4,59 (2H, d, J = 6,0 Hz), 7,61 (2H, d, J = 8,0 Hz), 7,69 (2H, d, J = 8,0 Hz), 8,27 (1H, t, J = 6,0 Hz).	Ví dụ 125
1335		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,17 (3H, t, J = 7,8 Hz), 2,96 (2H, q, J = 7,8 Hz), 4,60 (2H, d, J = 6,0 Hz), 7,61 (2H, d, J = 8,1 Hz), 7,69 (2H, d, J = 8,1 Hz), 8,30 (1H, t, J = 6,0 Hz).	Ví dụ 125

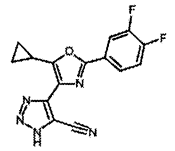
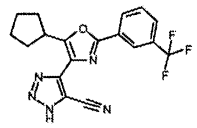
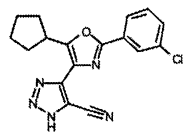
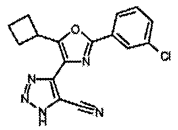
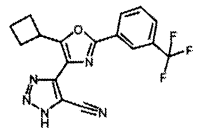
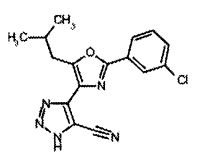
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1336		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,20 (3H, t, J = 7,5 Hz), 2,64 (2H, q, J = 7,5 Hz), 3,69 (3H, s), 7,54-7,58 (2H, m), 8,22-8,26 (2H, m).	Ví dụ 125
1337		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,33-3,35 (4H, m), 3,67-3,69 (4H, m), 7,02-7,06 (2H, m), 7,26-7,30 (2H, m), 7,63 (2H, d, J = 8,1 Hz), 7,74 (2H, d, J = 8,1 Hz).	Ví dụ 125
1339		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,70 (1H, t, J = 8,7 Hz), 7,82 (1H, t, J = 53,7 Hz), 8,10-8,15 (1H, m), 8,31 (1H, dd, J = 2,2, 7,0 Hz).	Ví dụ 125
1340		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,71 (1H, t, J = 8,9 Hz), 8,13-8,17 (1H, m), 8,34 (1H, dd, J = 2,3, 7,0 Hz).	Ví dụ 125
1342		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,81 (1H, t, J = 53,8 Hz), 7,68-7,71 (2H, m), 8,09-8,13 (2H, m).	Ví dụ 125

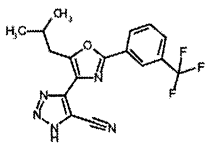
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
1341		247,4-248,8	Ví dụ 125
1343		211-212	Ví dụ 2

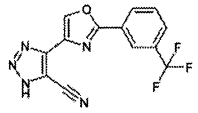
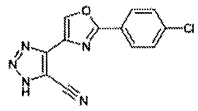
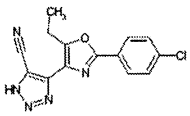
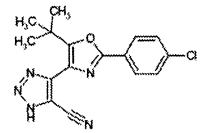
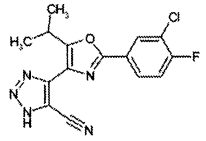
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
1344		229,3-231,4	Ví dụ 2
1345		271,2-271,6	Ví dụ 2
1346		201,8-203,4	Ví dụ 2
1347		241,1-243,0	Ví dụ 2
1348		147,6-151,6	Ví dụ 2
1349		236,1-239,0	Ví dụ 2

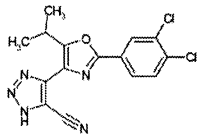
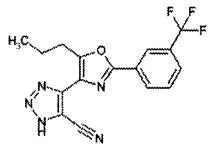
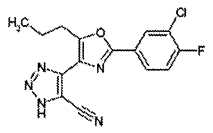
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
1350		266,9-269,1	Ví dụ 2
1351		228,3-230,3	Ví dụ 2
1352		216,6-220,0	Ví dụ 2
1353		205,5-207,8	Ví dụ 2

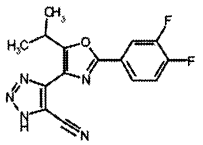
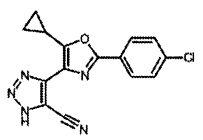
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
1354		193-196	Ví dụ 1
1355		148-167	Ví dụ 1
1356		151-169	Ví dụ 1

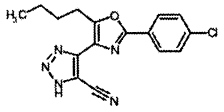
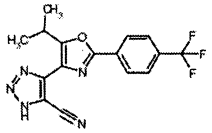
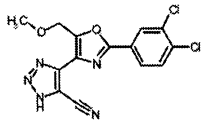
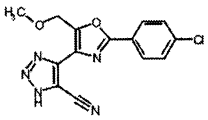
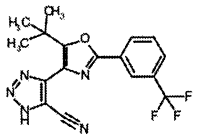
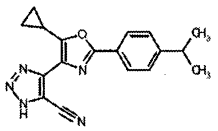
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
1357		209-215	Ví dụ 1
1358		190-204	Ví dụ 1
1359		176-188	Ví dụ 1
1360		176-181	Ví dụ 1
1361		188-193	Ví dụ 1
1362		169-170	Ví dụ 125

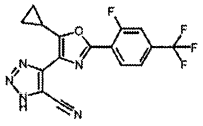
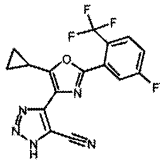
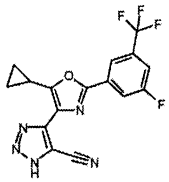
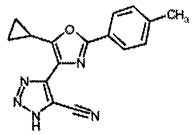
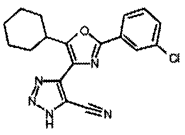
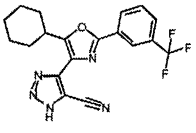
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
1363		176-182	Ví dụ 125

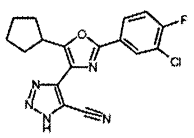
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1364		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,88 (1H, t, J = 7,8 Hz), 8,00 (1H, d, J = 8,2 Hz), 8,29 (1H, s), 8,35 (1H, d, J = 7,9 Hz), 8,93 (1H, s).	Ví dụ 1
1365		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,67-7,72 (2H, m), 8,04-8,08 (2H, m), 8,88 (1H, s).	Ví dụ 1
1366		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,28 (3H, t, J = 7,5 Hz), 3,01 (2H, q, J = 7,5 Hz), 7,69-7,74 (2H, m), 7,98-8,03 (2H, m).	Ví dụ 2
1367		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,42 (9H, s), 7,65-7,68 (2H, m), 8,00-8,03 (2H, m).	Ví dụ 2
1368		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,35 (6H, d, J = 6,8 Hz), 3,63-3,70 (1H, m), 7,66 (1H, t, J = 9,2 Hz), 8,00-8,04 (1H, m), 8,14 (1H, dd, J = 2,2, 7,0 Hz).	Ví dụ 2

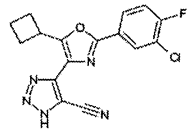
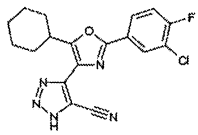
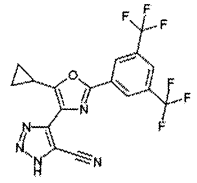
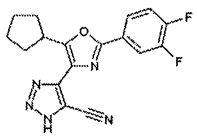
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1369		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,36 (6H, d, J = 7,0 Hz), 3,64-3,71 (1H, m), 7,88 (1H, d, J = 8,5 Hz), 7,98 (1H, dd, J = 2,0, 8,5 Hz), 8,16 (1H, d, J = 2,0 Hz).	Ví dụ 2
1370		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 0,98 (3H, t, J = 7,5 Hz), 1,76-1,82 (2H, m), 3,09 (2H, t, J = 7,5 Hz), 7,86 (1H, t, J = 7,9 Hz), 7,96 (1H, d, J = 7,9 Hz), 8,24 (1H, s), 8,30 (1H, d, J = 7,9 Hz).	Ví dụ 2
1371		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 0,97 (3H, t, J = 7,4 Hz), 1,75-1,80 (2H, m), 3,07 (2H, t, J = 7,4 Hz), 7,65 (1H, t, J = 9,1 Hz), 7,99-8,03 (1H, m), 8,12 (1H, dd, J = 2,1, 7,0 Hz).	Ví dụ 2

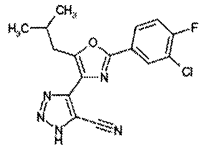
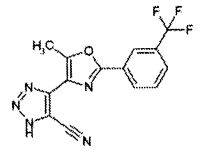
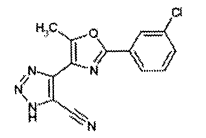
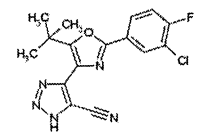
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1372		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,35 (6H, d, J = 6,9 Hz), 3,62-3,69 (1H, m), 7,65-7,72 (1H, m), 7,86-7,90 (1H, m), 7,96-8,01 (1H, m).	Ví dụ 2
1373		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,12-1,22 (4H, m), 2,58-2,63 (1H, m), 7,63-7,65 (2H, m), 7,96-7,98 (2H, m).	Ví dụ 2

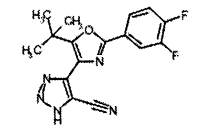
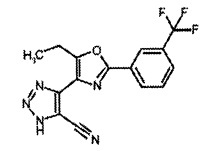
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1374		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 0,91 (3H, t, J = 7,4 Hz), 1,34-1,43 (2H, m), 1,69-1,77 (2H, m), 3,10 (2H, t, J = 7,4 Hz), 7,67 (2H, d, J = 8,6 Hz), 8,00 (2H, d, J = 8,6 Hz).	Ví dụ 2
1375		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,37 (6H, d, J = 6,9 Hz), 3,66-3,73 (1H, m), 7,97 (2H, d, J = 8,3 Hz), 8,22 (2H, d, J = 8,3 Hz).	Ví dụ 2
1376		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,34 (3H, s), 4,85 (2H, s), 7,90 (1H, d, J = 8,5 Hz), 8,00 (1H, dd, J = 2,0, 8,5 Hz), 8,17 (1H, d, J = 2,0 Hz).	Ví dụ 2
1377		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,34 (3H, s), 4,85 (2H, s), 7,69 (2H, d, J = 8,6 Hz), 8,05 (2H, d, J = 8,6 Hz).	Ví dụ 2
1378		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,46 (9H, s), 7,62 (1H, t, J = 7,5 Hz), 7,73 (1H, d, J = 7,5 Hz), 8,27-8,30 (2H, m).	Ví dụ 2
1379		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,09-1,24 (10H, m), 2,54-2,61 (1H, m), 2,93-3,00 (1H, m), 7,43 (2H, d, J = 8,1 Hz), 7,88 (2H, d, J = 8,1 Hz).	Ví dụ 2

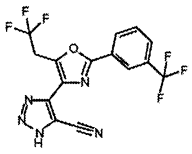
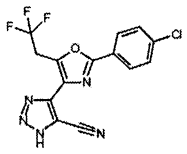
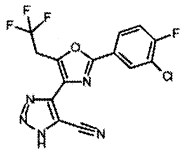
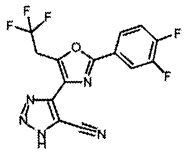
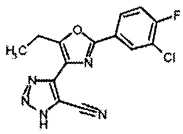
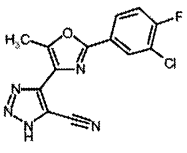
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1380		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,11-1,26 (4H, m), 2,62-2,68 (1H, m), 7,79 (1H, d, J = 8,1 Hz), 7,94 (1H, d, J = 10,0 Hz), 8,22 (1H, t, J = 7,7 Hz).	Ví dụ 2
1381		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,05-1,09 (2H, m), 1,19-1,25 (2H, m), 2,65-2,72 (1H, m), 7,63-7,69 (1H, m), 7,90-7,94 (1H, m), 8,03-8,07 (1H, m).	Ví dụ 1
1382		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,18-1,25 (4H, m), 2,60-2,67 (1H, m), 7,93 (1H, d, J = 8,6 Hz), 8,03-8,07 (2H, m).	Ví dụ 1
1383		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,10-1,21 (4H, m), 2,38 (3H, s), 2,55-2,61 (1H, m), 7,37 (2H, d, J = 8,0 Hz), 7,86 (2H, d, J = 8,0 Hz).	Ví dụ 1
1384		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,30-1,44 (3H, m), 1,64-1,96 (8H, m), 7,61-7,67 (2H, m), 7,96-8,00 (2H, m).	Ví dụ 1
1385		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,30-1,45 (3H, m), 1,66-1,97 (8H, m), 7,85 (1H, t, J = 7,9 Hz), 7,96 (1H, d, J = 7,9 Hz), 8,25 (1H, s), 8,31 (1H, d, J = 7,9 Hz).	Ví dụ 1

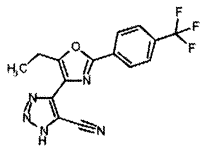
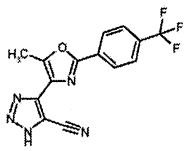
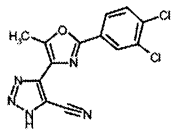
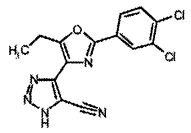
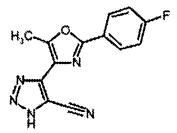
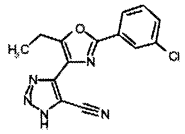
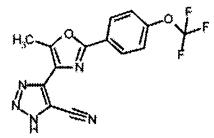
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1386		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,66-1,74 (2H, m), 1,80-1,90 (4H, m), 2,02-2,12 (2H, m), 3,72-3,78 (1H, m), 7,66 (1H, t, J = 9,0 Hz), 7,99-8,03 (1H, m), 8,12-8,15 (1H, m).	Ví dụ 1

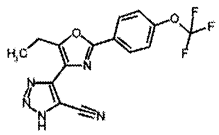
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1387		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,90-2,10 (2H, m), 2,31-2,40 (2H, m), 2,42-2,48 (2H, m), 4,13-4,21 (1H, m), 7,67 (1H, t, J = 8,9 Hz), 8,04-8,08 (1H, m), 8,20 (1H, dd, J = 2,0, 7,0 Hz).	Ví dụ 125
1388		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,29-1,44 (3H, m), 1,65-1,75 (3H, m), 1,80-1,94 (4H, m), 3,40-3,50 (1H, m), 7,63-7,68 (1H, m), 7,99-8,04 (1H, m), 8,13-8,16 (1H, m).	Ví dụ 125
1389		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,19-1,27 (4H, m), 2,62-2,70 (1H, m), 8,33 (1H, s), 8,50 (2H, s).	Ví dụ 125
1390		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,67-1,74 (2H, m), 1,80-1,90 (4H, m), 2,02-2,10 (2H, m), 3,71-3,78 (1H, m), 7,64-7,71 (1H, m), 7,84-7,89 (1H, m), 7,94-7,99 (1H, m).	Ví dụ 125

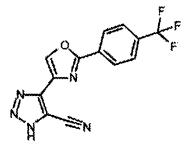
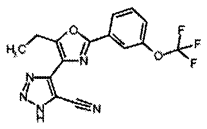
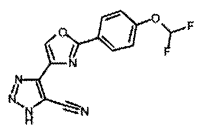
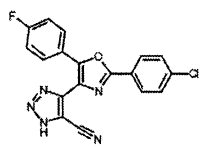
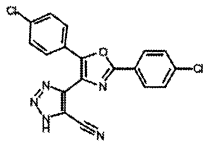
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1391		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 0,96 (6H, t, J = 6,7 Hz), 2,12-2,20 (1H, m), 3,00 (2H, d, J = 6,7 Hz), 7,66 (1H, t, J = 8,9 Hz), 7,98-8,03 (1H, m), 8,11 (1H, dd, J = 1,9, 7,1 Hz).	Ví dụ 125
1392		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,77 (3H, s), 7,63 (1H, t, J = 8,0 Hz), 7,74 (1H, d, J = 8,0 Hz), 8,27-8,37 (2H, m), 12,4 (1H, br.).	Ví dụ 125
1393		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,70 (3H, s), 7,61-7,67 (2H, m), 7,94-7,98 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 63, Ví dụ 125
1394		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,42 (9H, s), 7,66 (1H, d, J = 8,9 Hz), 7,99-8,04 (1H, m), 8,12-8,16 (1H, m).	Ví dụ 125

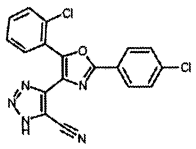
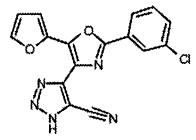
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1395		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,41 (9H, s), 7,64-7,71 (1H, m), 7,85-7,89 (1H, m), 7,96-8,01 (1H, m).	Ví dụ 125
1396		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,33 (3H, t, J = 7,5 Hz), 3,12 (2H, q, J = 7,5 Hz), 7,86 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,97 (1H, d, J = 7,9 Hz), 8,25 (1H, s), 8,30 (1H, d, J = 7,8 Hz).	Ví dụ 125

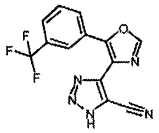
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1397		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,38 (2H, q, J = 10,5 Hz), 7,90 (1H, t, J = 7,9 Hz), 8,02 (1H, d, J = 7,9 Hz), 8,24 (1H, s), 8,32 (1H, d, J = 7,9 Hz).	Ví dụ 125
1398		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,35 (2H, q, J = 10,5 Hz), 7,70-7,72 (2H, m), 8,01-8,04 (2H, m).	Ví dụ 125
1399		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,35 (2H, q, J = 10,6 Hz), 7,70 (1H, t, J = 9,0 Hz), 8,01-8,04 (1H, m), 8,10-8,13 (1H, m).	Ví dụ 125
1400		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,34 (2H, q, J = 10,5 Hz), 7,69-7,78 (1H, m), 7,86-7,91 (1H, m), 7,93-8,00 (1H, m).	Ví dụ 125
1401		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,32 (3H, t, J = 7,6 Hz), 3,10 (2H, q, J = 7,6 Hz), 7,67 (1H, t, J = 8,9 Hz), 7,99-8,03 (1H, m), 8,13 (1H, dd, J = 2,1, 7,0 Hz).	Ví dụ 125
1402		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,70 (3H, s), 7,66 (1H, t, J = 8,8 Hz), 7,98-8,02 (1H, m), 8,11 (1H, dd, J = 2,1, 7,0 Hz).	Ví dụ 125

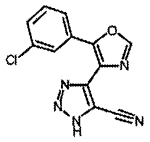
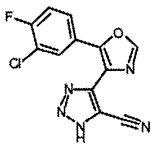
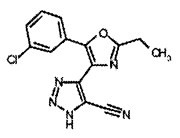
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1403		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,33 (3H, t, J = 7,5 Hz), 3,13 (2H, q, J = 7,5 Hz), 7,97 (2H, d, J = 8,3 Hz), 8,21 (2H, d, J = 8,3 Hz).	Ví dụ 125
1404		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,73 (3H, s), 7,97 (2H, d, J = 8,5 Hz), 8,20 (2H, d, J = 8,5 Hz).	Ví dụ 125
1405		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,70 (3H, s), 7,88 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,95 (1H, dd, J = 2,0, 8,4 Hz), 8,12 (1H, d, J = 2,0 Hz).	Ví dụ 125
1406		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,32 (3H, t, J = 7,5 Hz), 3,11 (2H, q, J = 7,5 Hz), 7,88 (1H, d, J = 8,5 Hz), 7,97 (1H, dd, J = 2,0, 8,5 Hz), 8,15 (1H, d, J = 2,0 Hz).	Ví dụ 125
1407		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,69 (3H, s), 7,41-7,47 (2H, m), 8,03-8,07 (2H, m).	Ví dụ 125
1408		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,31 (3H, t, J = 7,6 Hz), 3,11 (2H, q, J = 7,6 Hz), 7,62-7,65 (2H, m), 7,96-7,99 (2H, m).	Ví dụ 125
1409		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,70 (3H, s), 7,60 (2H, d, J = 8,5 Hz), 8,12 (2H, d, J = 8,5 Hz).	Ví dụ 125

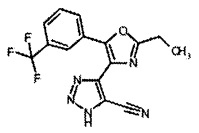
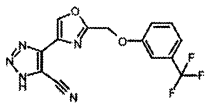
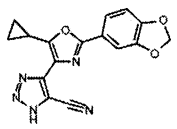
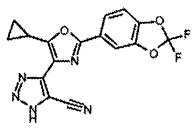
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1410		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,32 (3H, t, J = 7,5 Hz), 3,10 (2H, q, J = 7,5 Hz), 7,60 (2H, d, J = 8,2 Hz), 8,13 (2H, d, J = 8,2 Hz).	Ví dụ 125

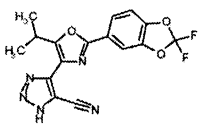
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1411		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 8,00 (2H, d, J = 7,2 Hz), 8,26 (2H, d, J = 8,7 Hz), 8,93 (1H, s).	Ví dụ 125
1412		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,32 (3H, t, J = 7,5 Hz), 3,11 (2H, q, J = 7,5 Hz), 7,60 (1H, d, J = 7,8 Hz), 7,75 (1H, t, J = 8,0 Hz), 7,90 (1H, s), 8,05 (1H, d, J = 7,8 Hz).	Ví dụ 125
1413		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,61 (1H, t, J = 73,0 Hz), 7,26-7,28 (2H, m), 8,14 (2H, d, J = 8,8 Hz), 8,41 (1H, s).	Ví dụ 125
1414		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,40-7,44 (2H, m), 7,70-7,72 (2H, m), 8,13-8,21 (4H, m).	Ví dụ 2
1415		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,62-7,73 (4H, m), 8,13-8,18 (4H, m).	Ví dụ 2

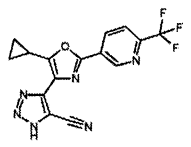
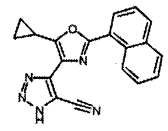
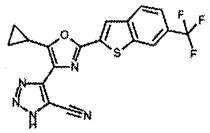
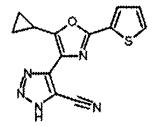
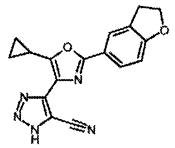
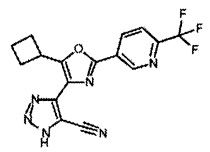
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1416		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,51-7,73 (5H, m), 7,79 (1H, dd, J = 1,7, 7,6 Hz), 8,08-8,11 (2H, m).	Ví dụ 2
1417		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 6,80 (1H, s), 7,59 (1H, s), 7,64-7,72 (2H, m), 8,00 (1H, s), 8,03-8,07 (2H, m).	Ví dụ 125

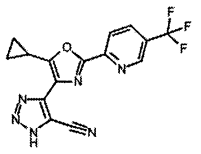
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
1418		183,9-186,7	Ví dụ 125

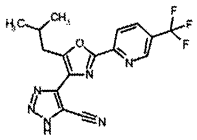
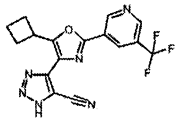
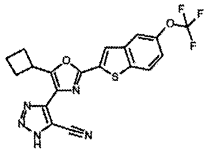
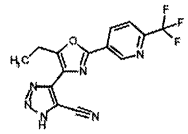
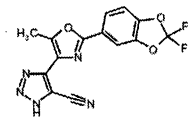
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1419		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,56-7,59 (2H, m), 7,92 (1H, s), 8,14 (1H, s), 8,79 (1H, s).	Ví dụ 125
1420		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,61 (1H, t, J = 8,9 Hz), 7,98-8,04 (1H, m), 8,32-8,38 (1H, m), 8,76 (1H, s).	Ví dụ 125
1421		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,46 (3H, t, J = 7,6 Hz), 2,94 (2H, q, J = 7,6 Hz), 7,40 (2H, d, J = 5,1 Hz), 7,76 (1H, brs), 7,93 (1H, brs).	Ví dụ 125

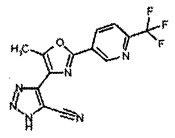
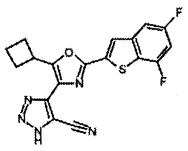
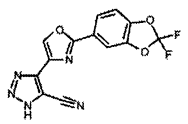
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1422		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,47 (3H, t, J = 7,6 Hz), 2,96 (2H, q, J = 7,6 Hz), 7,59 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,67 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,09 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,27 (1H, m).	Ví dụ 125
1423		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,49 (2H, s), 7,36-7,43 (3H, m), 7,55-7,60 (1H, m), 8,78 (1H, s).	Ví dụ 1
1424		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,10-1,20 (4H, m), 2,56 (1H, m), 6,14 (2H, s), 7,09 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,42 (1H, d, J = 1,6 Hz), 7,51 (1H, dd, J = 1,6, 8,2 Hz).	Ví dụ 1
1425		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,15-1,21 (4H, m), 2,56-2,62 (1H, m), 7,61 (1H, d, J = 8,5 Hz), 7,85 (1H, dd, J = 1,5, 8,5 Hz), 7,93 (1H, d, J = 1,5 Hz).	Ví dụ 1

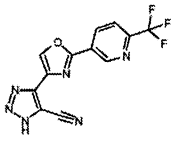
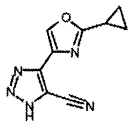
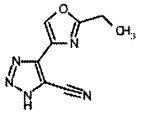
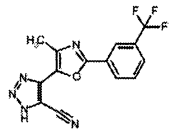
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1426		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,36 (6H, d, J = 7,0 Hz), 3,61-3,70 (1H, m), 7,64 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,90 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,96 (1H, s).	Ví dụ 1

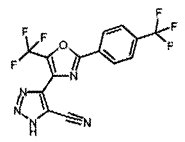
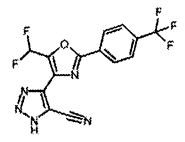
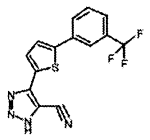
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1427		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,17-1,26 (4H, m), 2,62-2,70 (1H, m), 8,09-8,15 (1H, m), 8,55-8,59 (1H, m), 9,29 (1H, s).	Ví dụ 1
1428		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,20-1,27 (4H, m), 2,65-2,73 (1H, m), 7,62-7,69 (3H, m), 8,04-8,07 (1H, m), 8,14 (1H, d, J = 8,3 Hz), 8,22-8,25 (1H, m), 9,50-9,54 (1H, m).	Ví dụ 1
1429		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,14-1,27 (4H, m), 2,62-2,68 (1H, m), 7,75-7,78 (1H, m), 8,18-8,21 (2H, m), 8,63 (1H, s).	Ví dụ 1
1430		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,13-1,29 (4H, m), 2,50-2,56 (1H, m), 7,11-7,15 (1H, m), 7,46-7,49 (1H, m), 7,65-7,69 (1H, m).	Ví dụ 1
1431		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,08-1,19 (4H, m), 2,57 (1H, m), 3,25-3,30 (2H, m), 4,63 (2H, t, J = 8,7 Hz), 6,92 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,72-7,75 (1H, m), 7,82 (1H, s).	Ví dụ 1
1432		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,94-2,14 (2H, m), 2,34-2,50 (4H, m), 4,15-4,23 (1H, m), 8,15 (1H, t, J = 8,3 Hz), 8,65 (1H, d, J = 8,3 Hz), 8,37 (1H, s).	Ví dụ 125

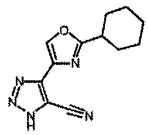
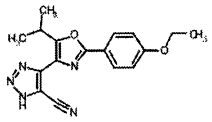
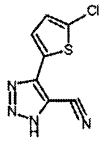
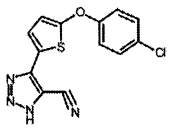
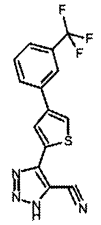
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1433		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,12-1,28 (4H, m), 2,65-2,72 (1H, m), 8,26 (1H, d, J = 8,3 Hz), 8,45 (1H, dd, J = 2,1, 8,3 Hz), 9,13 (1H, s).	Ví dụ 125

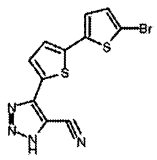
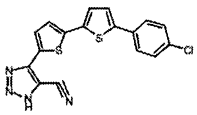
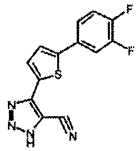
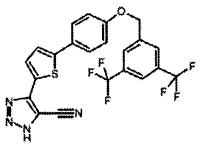
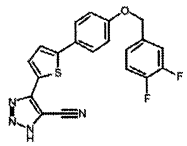
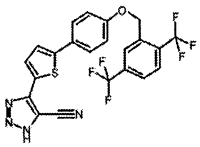
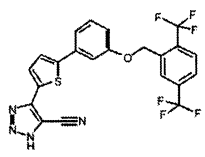
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1434		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 0,97 (6H, d, J = 6,7 Hz), 2,11-2,19 (1H, m), 3,06 (2H, d, J = 7,2 Hz), 8,29 (1H, d, J = 8,3 Hz), 8,46-8,49 (1H, m), 9,15 (1H, s).	Ví dụ 125
1435		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,92-2,13 (2H, m), 2,32-2,54 (4H, m), 4,20 (1H, m), 8,68 (1H, s), 8,19 (1H, s), 9,49 (1H, d, J = 1,6 Hz).	Ví dụ 125
1436		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,93-2,13 (2H, m), 2,35-2,47 (4H, m), 4,16-4,24 (1H, m), 7,48-7,52 (1H, m), 8,08 (1H, s), 8,23-8,27 (2H, m).	Ví dụ 125
1437		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,34 (3H, t, J = 7,6 Hz), 3,14 (2H, t, J = 7,6 Hz), 8,15 (1H, d, J = 8,2 Hz), 8,59-8,63 (1H, m), 9,32-9,34 (1H, m).	Ví dụ 125
1438		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,69 (3H, s), 7,64 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,86-7,89 (1H, m), 7,91-8,93 (1H, m).	Ví dụ 125

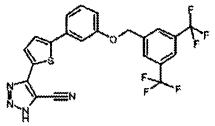
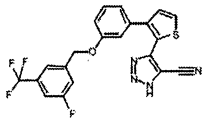
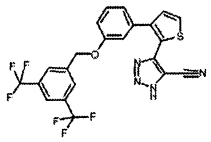
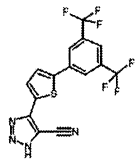
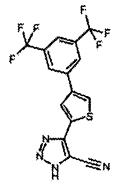
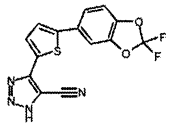
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1439		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,74 (3H, s), 8,14 (1H, d, J = 8,3 Hz), 8,60 (1H, dd, J = 1,8, 8,2 Hz), 9,31 (1H, d, J = 1,8 Hz).	Ví dụ 125
1440		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,93-2,01 (1H, m), 2,05-2,12 (1H, m), 2,35-2,47 (4H, m), 4,17-4,23 (1H, m), 7,52-7,57 (1H, m), 7,78-7,81 (1H, m), 8,28 (1H, d, J = 3,3 Hz).	Ví dụ 125
1441		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,67 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,93-7,96 (1H, m), 7,99-8,01 (1H, m), 8,86 (1H, s).	Ví dụ 125

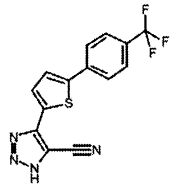
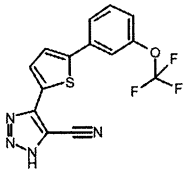
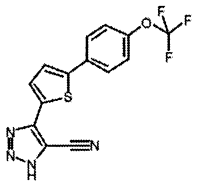
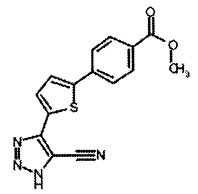
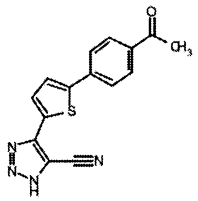
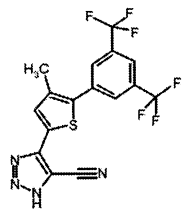
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1442		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 8,15-8,18 (1H, m), 8,64-8,67 (1H, m), 9,02 (1H, s), 9,36-9,38 (1H, m).	Ví dụ 125
1444		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,00-1,05 (2H, m), 1,09-1,15 (2H, m), 2,20-2,27 (1H, m), 8,54 (1H, s).	Ví dụ 1
1445		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,41 (3H, t, J = 7,6 Hz), 2,95 (2H, q, J = 7,6 Hz), 8,33 (1H, s).	Ví dụ 125
1448		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,51 (3H, s), 7,86 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,97 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,26-8,29 (2H, m).	Ví dụ 125

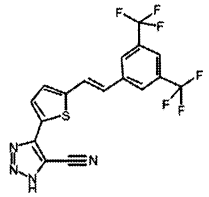
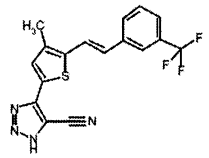
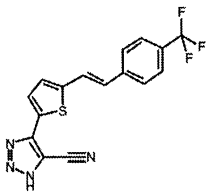
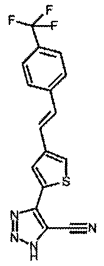
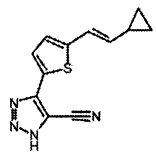
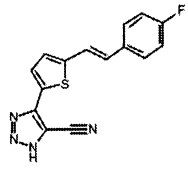
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1449		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 8,04 (2H, d, J = 8,3 Hz), 8,30 (2H, d, J = 8,3 Hz).	Ví dụ 125
1450		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,62 (1H, t, J = 51,4 Hz), 8,02 (2H, d, J = 8,3 Hz), 8,30 (2H, d, J = 8,3 Hz).	Ví dụ 125
1452		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,70-7,76 (3H, m), 7,87 (1H, d, J = 3,9 Hz), 8,04 (1H, d, J = 7,7 Hz), 8,06 (1H, s).	Ví dụ 1

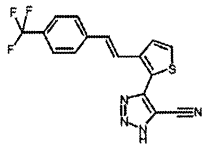
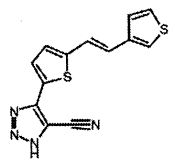
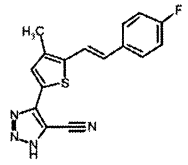
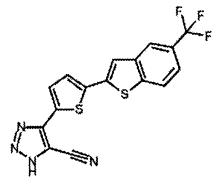
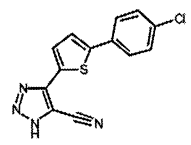
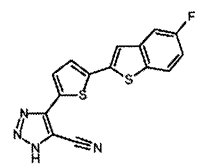
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
1443		127-131	Ví dụ 1
1447		192,8-192,9	Ví dụ 2
1451		205	Ví dụ 1
1453		143-146	Ví dụ 1
1454		162-164	Ví dụ 1

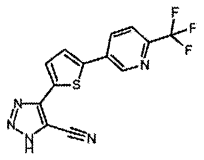
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1455		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,28 (1H, d, J = 4,0 Hz), 7,31 (1H, d, J = 4,0 Hz), 7,45 (1H, d, J = 4,0 Hz), 7,63 (1H, d, J = 4,0 Hz).	Ví dụ 1
1456		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,49-7,52 (4H, m), 7,60 (1H, d, J = 3,8 Hz), 7,67 (1H, d, J = 3,8 Hz), 7,73 (2H, d, J = 8,4 Hz).	Ví dụ 1
1457		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,51-7,58 (2H, m), 7,70-7,73 (2H, m), 7,85-7,95 (1H, m).	Ví dụ 1
1458		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,38 (2H, s), 7,17 (2H, d, J = 8,8 Hz), 7,58 (1H, d, J = 3,9 Hz), 7,68-7,73 (3H, m), 8,11 (1H, s), 8,20 (2H, s).	Ví dụ 1
1459		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,16 (2H, s), 7,11 (2H, d, J = 6,9 Hz), 7,13-7,56 (4H, m), 7,67-7,70 (3H, m).	Ví dụ 1
1460		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,39 (2H, s), 7,15 (2H, d, J = 8,9 Hz), 7,57 (1H, d, J = 3,9 Hz), 7,67-7,73 (3H, m), 8,00-8,10 (2H, m), 8,19 (1H, s).	Ví dụ 1
1461		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,42 (2H, s), 7,07-7,10 (1H, m), 7,35-7,46 (3H, m), 7,70-7,73 (2H, m), 8,00-8,10 (2H, m), 8,22 (1H, s).	Ví dụ 1

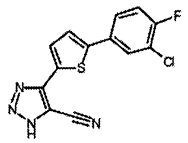
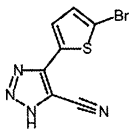
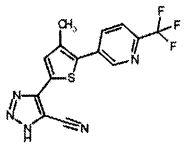
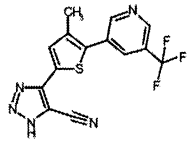
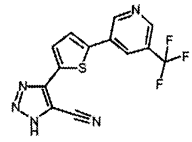
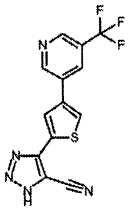
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1462		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,41 (2H, s), 7,09-7,12 (1H, m), 7,34-7,46 (3H, m), 7,72 (2H, s), 8,11 (1H, s), 8,11 (1H, s), 8,22 (1H, s).	Ví dụ 1
1463		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,09 (2H, s), 6,92-7,02 (3H, m), 7,20 (1H, d, J = 5,1 Hz), 7,31-7,39 (3H, m), 7,47 (1H, s), 7,59 (1H, d, J = 5,1 Hz).	Ví dụ 1
1464		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,31 (2H, s), 6,82 (1H, d, J = 7,6 Hz), 7,01 (1H, s), 7,04 (1H, d, J = 8,5 Hz), 7,31 (1H, t, J = 7,0 Hz), 7,40 (1H, d, J = 3,9 Hz), 7,94 (1H, s), 8,09 (1H, s), 8,13 (2H, s).	Ví dụ 1
1465		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,75 (1H, d, J = 3,9 Hz), 8,06 (1H, d, J = 3,9 Hz), 8,10 (1H, s), 8,37 (2H, s).	Ví dụ 1
1466		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 8,07 (1H, s), 8,30 (1H, s), 8,45 (2H, s), 8,58 (1H, s).	Ví dụ 1
1467		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,50 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,56-7,59 (1H, m), 7,66-7,73 (2H, m), 7,89 (1H, d, J = 1,8 Hz).	Ví dụ 1

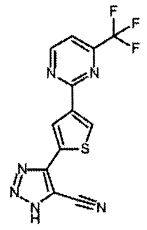
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1468		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,75-7,86 (4H, m), 7,97 (2H, d, J = 8,0 Hz).	Ví dụ 1
1469		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,35-7,40 (1H, m), 7,57-7,64 (1H, m), 7,69-7,82 (4H, m).	Ví dụ 1
1470		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,47 (2H, d, J = 8,6 Hz), 7,72 (2H, s), 7,88 (2H, d, J = 8,6 Hz).	Ví dụ 1
1471		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,88 (3H, s), 7,74 (1H, d, J = 3,9 Hz), 7,84 (1H, d, J = 3,9 Hz), 7,90 (2H, d, J = 8,4 Hz), 8,03 (2H, d, J = 8,4 Hz).	Ví dụ 1
1472		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,61 (3H, s), 7,74 (1H, d, J = 4,0 Hz), 7,85 (1H, d, J = 4,0 Hz), 7,90 (2H, d, J = 8,5 Hz), 8,03 (2H, d, J = 8,6 Hz).	Ví dụ 1
1474		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,38 (3H, s), 7,63 (1H, s), 8,18 (3H, s).	Ví dụ 1

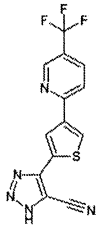
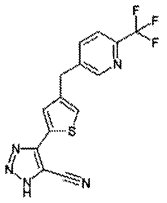
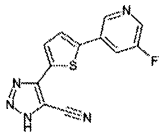
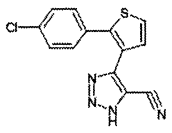
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1475		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,34 (1H, d, J = 16,3 Hz), 7,44 (1H, d, J = 3,8 Hz), 7,69 (1H, d, J = 3,8 Hz), 7,94-7,98 (2H, m), 8,36 (2H, s).	Ví dụ 1
1476		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,42 (3H, s), 7,11 (1H, d, J = 16,2 Hz), 7,60-7,62 (3H, m), 7,67 (1H, d, J = 16,2 Hz), 8,00-8,02 (1H, m), 8,09 (1H, s).	Ví dụ 1
1477		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,21 (1H, d, J = 16,3 Hz), 7,44 (1H, d, J = 3,9 Hz), 7,67 (1H, d, J = 3,9 Hz), 7,68-7,75 (4H, m), 7,85 (1H, d, J = 8,2 Hz).	Ví dụ 1
1478		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,24 (1H, d, J = 16,5 Hz), 7,50 (1H, d, J = 16,5 Hz), 7,73 (2H, d, J = 8,4 Hz), 7,82 (2H, d, J = 8,4 Hz), 7,94 (1H, s), 7,99 (1H, s),	Ví dụ 1
1479		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 0,56-0,60 (2H, m), 0,80-0,85 (2H, m), 1,56-1,61 (1H, m), 5,78 (1H, dd, J = 9,1, 15,7 Hz), 6,71 (1H, d, J = 15,7 Hz), 7,08 (1H, d, J = 3,8 Hz), 7,56 (1H, d, J = 3,8 Hz).	Ví dụ 1
1480		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,13 (1H, d, J = 16,1 Hz), 7,23 (2H, t, J = 8,8 Hz), 7,35 (1H, d, J = 8,8 Hz), 7,49 (1H, d, J = 16,1 Hz), 7,64-7,71 (3H, m).	Ví dụ 1

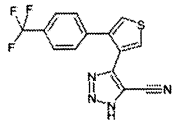
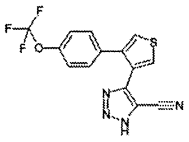
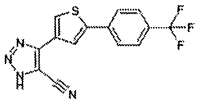
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1481		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,43 (1H, d, J = 16,3 Hz), 7,57 (1H, d, J = 16,3 Hz), 7,72-7,81 (5H, m), 7,90 (1H, d, J = 5,3 Hz).	Ví dụ 1
1482		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,14 (1H, d, J = 16,2 Hz), 7,30 (1H, d, J = 3,9 Hz), 7,35 (1H, d, J = 16,2 Hz), 7,50-7,52 (1H, m), 7,58-7,68 (3H, m).	Ví dụ 1
1483		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,38 (3H, s), 7,00 (1H, d, J = 16,1 Hz), 7,22 (2H, d, J = 8,9 Hz), 7,44 (1H, d, J = 16,1 Hz), 7,49 (1H, s), 7,72-7,77 (2H, m).	Ví dụ 1
1484		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,66 (1H, d, J = 4,0 Hz), 7,66-7,71 (1H, m), 7,73 (1H, d, J = 4,0 Hz), 7,94 (1H, s), 8,23-8. 28 (2H, m).	Ví dụ 1
1485		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,53 (2H, d, J = 8,5 Hz), 7,70-7,74 (2H, m), 7,79 (2H, d, J = 8,5 Hz).	Ví dụ 1
1486		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,25-7,33 (1H, m), 7,63 (1H, d, J = 3,9 Hz), 7,66-7,74 (2H, m), 7,80 (1H, s), 8,01-8,08 (1H, m).	Ví dụ 1

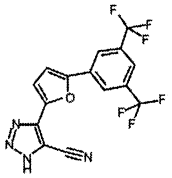
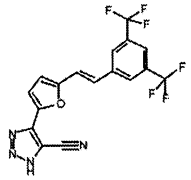
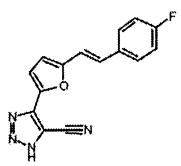
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1489		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,79 (1H, d, J = 3,9 Hz), 7,94-8,01 (2H, m), 8,38-8,45 (1H, m), 9,19 (1H, s).	Ví dụ 1

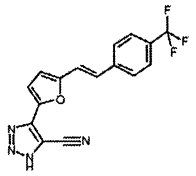
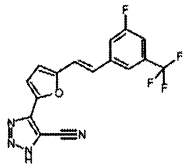
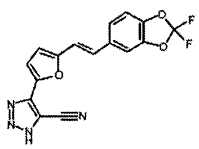
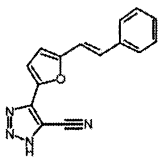
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
1487		210-211	Ví dụ 1
1488		219-223	Ví dụ 1
1490		251	Ví dụ 1
1491		256-259	Ví dụ 1
1492		207	Ví dụ 1
1493		261-264	Ví dụ 1

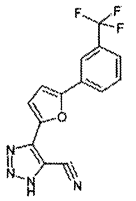
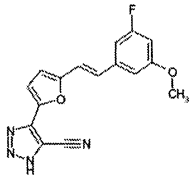
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
1495		208-209	Ví dụ 1

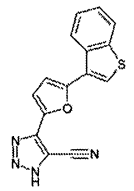
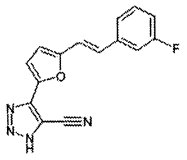
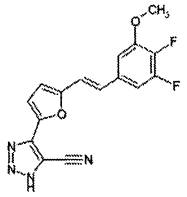
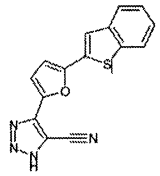
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1494		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 8,17 (1H, d, J = 8,6 Hz), 8,31 (1H, dd, J = 2,4, 8,6 Hz), 8,38 (1H, d, J = 1,2 Hz), 8,65 (1H, d, J = 1,2 Hz), 9,04 (1H, s).	Ví dụ 1
1496		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,18 (2H, s), 7,58 (2H, s), 7,86 (1H, d, J = 8,0 Hz), 7,95-8,00 (1H, m), 8,74 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 91, Ví dụ 1
1497		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,75 (1H, d, J = 3,9 Hz), 7,90 (1H, d, J = 3,9 Hz), 8,17-8,20 (1H, m), 8,59 (1H, d, J = 2,6 Hz), 8,86-8,87 (1H, m).	Ví dụ 1
1498		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,29 (2H, d, J = 8,5 Hz), 7,40 (1H, d, J = 5,2 Hz), 7,45 (2H, d, J = 8,5 Hz), 7,95 (1H, d, J = 5,2 Hz).	Ví dụ 1

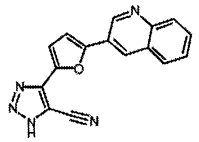
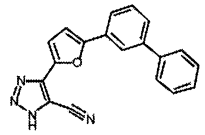
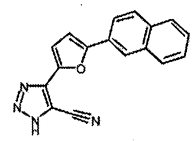
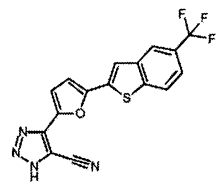
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1499		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,40 (2H, d, J = 8,1 Hz), 7,75 (2H, d, J = 8,1 Hz), 7,97 (1H, d, J = 3,1 Hz), 8,15 (1H, d, J = 3,1 Hz).	Ví dụ 1
1500		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,27-7,32 (4H, m), 7,88 (1H, s), 8,10 (1H, s).	Ví dụ 1
1501		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,84 (2H, d, J = 8,3 Hz), 7,94 (2H, d, J = 8,3 Hz), 8,06 (1H, d, J = 1,4 Hz), 8,25 (1H, d, J = 1,4 Hz).	Ví dụ 125

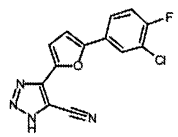
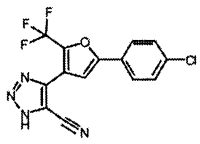
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1503		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,27 (1H, d, J = 3,7 Hz), 7,70 (1H, d, J = 3,7 Hz), 8,08 (1H, s), 8,47 (2H, s).	Ví dụ 1
1504		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 6,91 (1H, d, J = 3,6 Hz), 7,20 (1H, d, J = 3,6 Hz), 7,30 (1H, d, J = 16,4 Hz), 6,69 (1H, d, J = 16,4 Hz), 7,99 (1H, s), 8,30 (2H, s).	Ví dụ 1
1505		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 6,80 (1H, d, J = 3,6 Hz), 7,13-7,27 (5H, m), 7,62-7,67 (2H, m).	Ví dụ 1

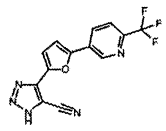
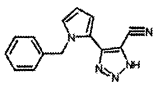
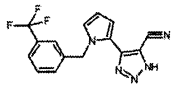
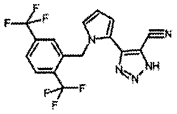
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1506		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 6,90 (1H, d, J = 3,6 Hz), 7,19 (1H, d, J = 3,6 Hz), 7,22 (1H, d, J = 15,9 Hz), 7,43 (1H, d, J = 15,9 Hz), 7,73-7,82 (4H, m).	Ví dụ 1
1507		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 6,89 (1H, d, J = 3,6 Hz), 7,19 (1H, d, J = 3,6 Hz), 7,21 (1H, d, J = 16,3 Hz), 7,53 (1H, d, J = 16,3 Hz), 7,59 (1H, d, J = 8,8 Hz), 7,79-7,85 (2H, m).	Ví dụ 1
1508		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 6,81 (1H, d, J = 3,6 Hz), 7,14-7,34 (3H, m), 7,36-7,45 (2H, m), 7,78 (1H, s).	Ví dụ 1
1509		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 6,81 (1H, d, J = 3,6 Hz), 7,16 (1H, d, J = 2,7 Hz), 7,19 (2H, d, J = 10,0 Hz), 7,23-7,34 (1H, m), 7,41 (2H, t, J = 7,1 Hz), 7,59 (2H, d, J = 7,1 Hz).	Ví dụ 1

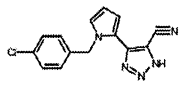
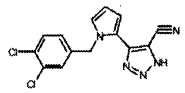
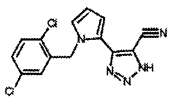
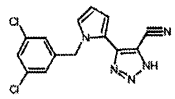
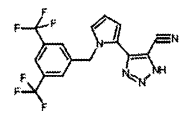
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
1502		209-212	Ví dụ 125
1510		198	Ví dụ 1

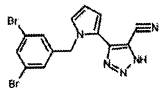
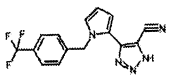
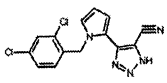
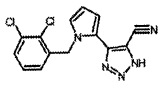
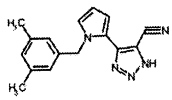
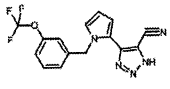
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
1511		257(dec.)	Ví dụ 1
1512		182(dec.)	Ví dụ 1
1513		209-211	Ví dụ 1
1514		205-208	Ví dụ 1

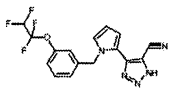
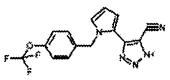
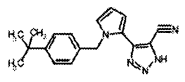
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
1515		306-307	Ví dụ 1
1516		275-277	Ví dụ 1
1517		197-199	Ví dụ 1
1518		241-242	Ví dụ 1

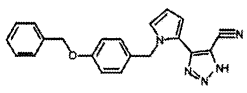
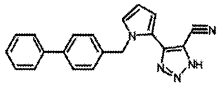
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
1519		236-238	Ví dụ 1
1521		175,3-176,1	Ví dụ 2

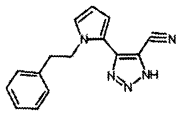
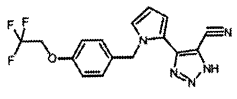
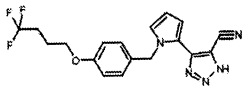
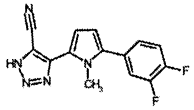
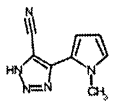
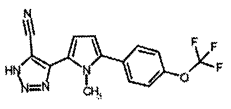
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1520		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,30 (1H, d, J = 3,7 Hz), 7,61 (1H, d, J = 3,7 Hz), 8,07 (1H, d, J = 8,0 Hz), 8,42 (1H, d, J = 8,0 Hz), 8,23 (1H, s).	Ví dụ 1
1522		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,52 (2H, s), 6,28-6,31 (1H, m), 6,78 (1H, s), 6,96 (2H, d, J = 7,0 Hz), 7,18-7,22 (2H, m), 7,24-7,28 (2H, m), 16,2 (1H, br.).	Ví dụ 1
1523		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,61 (2H, s), 6,33-6,35 (1H, m), 6,80-6,82 (1H, m), 7,23-7,26 (2H, m), 7,30 (1H, s), 7,52 (1H. t, J = 7,7 Hz), 7,58 (1H, d. J = 7,9 Hz).	Ví dụ 1
1524		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,79 (2H, s), 6,45 (1H, dd, J = 2,7, 4,0 Hz), 6,67 (1H, s), 6,89 (1H, dd, J = 1,7, 2,7 Hz), 7,20-7,23 (1H, m), 7,61 (1H, d, J = 8,0 Hz), 7,81 (1H, d, J = 8,0 Hz), 11,6 (1H, br.).	Ví dụ 1

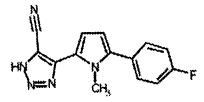
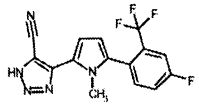
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1525		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,52 (2H, s). 6,29 (1H, dd, J = 2,8, 3,7 Hz), 6,77 (1H, dd, J = 1,6, 3,7 Hz), 6,98-7,01 (2H, m), 7,18 (1H, dd, J = 1,6, 2,8 Hz), 7,32-7,35 (2H, m).	Ví dụ 1
1526		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,52 (2H, s), 6,32 (1H, dd, J = 2,8, 3,7 Hz), 6,81 (1H, s), 6,92 (1H, d, J = 8,3 Hz), 7,23 (1H, s), 7,25 (1H, s), 7,55 (1H, d, J = 8,3 Hz).	Ví dụ 1
1527		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,57 (2H, s), 6,40-6,43 (2H, m), 6,87-6,89 (1H, m), 7,15-7,22 (2H, m), 7,31 (1H, d, J = 8,5 Hz), 11,6 (1H, br.).	Ví dụ 1
1528		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,52 (2H, s), 6,34 (1H, dd, J = 2,8, 3,7 Hz), 6,81-6,83 (1H, m), 6,99 (2H, s), 7,24-7,26 (1H, m), 7,47-7,49 (1H, m), 16,0 (1H, br).	Ví dụ 1
1529		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,68 (2H, s), 6,37 (1H, dd, J = 2,7, 3,7 Hz), 6,81-6,83 (1H, m), 7,31 (1H, dd, J = 1,7, 2,7 Hz), 7,61 (2H, s), 7,99 (1H, s).	Ví dụ 1

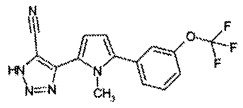
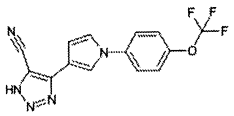
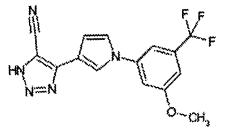
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1530		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,50 (2H, s), 6,34 (1H, dd, J = 2,9, 3,5 Hz), 6,81-6,83 (1H, m), 7,17 (2H, s), 7,24-7,25 (1H, m), 7,69-7,71 (1H, m), 16,1 (1H, br).	Ví dụ 1
1531		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,61 (2H, s), 6,37-7,39 (1H, m), 6,90 (1H, s), 7,08 (2H, d. J = 8,0 Hz), 7,16 (1H, s), 7,53 (2H, d, J = 8,0 Hz), 11,8 (1H, br.).	Ví dụ 1
1532		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,57 (2H, s), 6,34 (1H, d, J = 8,3 Hz), 6,38-7,40 (1H, m), 6,86-6,88 (1H, m), 7,09 (1H, dd, J = 4,0, 8,3 Hz), 7,17 (1H, s), 7,39 (1H, d, J = 2,0 Hz), 11,8 (1H, br.).	Ví dụ 1
1533		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,62 (2H, s), 6,26 (1H, d, J = 7,7 Hz), 6,40 (1H, t, J = 3,3 Hz), 6,88 (1H, t, J = 1,9 Hz), 7,04 (1H, t, J = 7,9 Hz), 7,17 (1H, d, J = 2,7 Hz), 7,34 (1H, d, J = 8,1 Hz), 11,8 (1H, br.).	Ví dụ 1
1534		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,25 (6H, s), 5,43 (2H, s), 6,34-6,36 (1H, m), 6,63 (2H, s), 6,89 (2H, s), 7,07 (1H, s), 11,8 (1H, br.).	Ví dụ 1
1535		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,55 (2H, s), 6,37 (1H, dd, J = 2,7, 3,9 Hz), 6,86-6,91 (3H, m), 7,05-7,14 (2H, m), 7,26-7,32 (1H, m), 11,8 (1H, br.).	Ví dụ 1

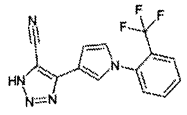
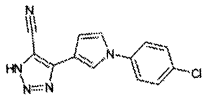
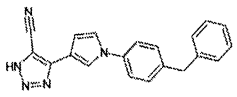
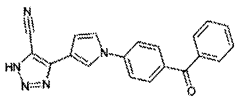
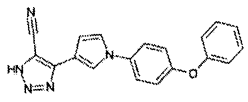
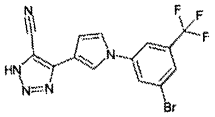
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1536		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,54 (2H, s), 5,87 (1H, tt, J = 2,9, 53 Hz), 6,37 (1H, dd, J = 2,8, 3,9 Hz), 6,84-6,91 (3H, m), 7,05-7,14 (2H, m), 7,26-7,32 (1H, m), 11,8 (1H, br.).	Ví dụ 1
1537		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,54 (2H, s), 6,36 (1H, dd, J = 2,8, 3,9 Hz), 6,87-6,89 (1H, m), 7,02 (2H, d, J = 8,8 Hz), 7,10-7,15 (3H, m), 11,8 (1H, br.).	Ví dụ 1
1538		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,28 (9H, s), 5,49 (2H, s), 6,32-6,35 (1H, m), 6,89 (1H, s), 6,95 (2H, d, J = 8,2 Hz), 7,07 (1H, s), 7,32 (2H, d, J = 8,2 Hz), 11,8 (1H, br.).	Ví dụ 1

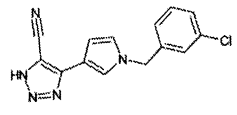
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1539		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,02 (2H, s), 5,44 (2H, s), 6,31-6,34 (1H, m), 6,85-6,92 (3H, m), 6,97 (2H, d, J = 8,8 Hz), 7,06 (1H, s), 7,30-7,42 (5H, m), 11,7 (1H, br.).	Ví dụ 1
1540		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,57 (2H, s), 6,37 (1H, dd, J = 2,8, 3,9 Hz), 6,92-6,95 (1H, m), 7,08 (2H, d, J = 8,4 Hz), 7,10-7,13 (1H, m), 7,30-7,36 (1H, m), 7,37-7,45 (2H, m), 7,49-7,56 (4H, m), 11,7 (1H, br.).	Ví dụ 1

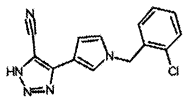
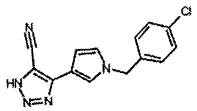
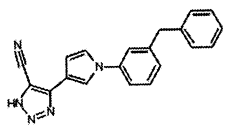
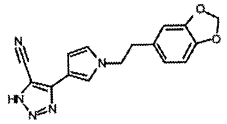
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1541		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,01 (2H, t, J = 7,2 Hz), 4,48 (2H, br.s), 6,23-6,27 (1H, m), 6,76 (1H, s), 6,89-7,08 (3H, m), 7,20-7,29 (3H, m), 11,6 (1H, br.).	Ví dụ 1
1542		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,30 (2H, q, J = 8,0 Hz), 5,47 (2H, s), 6,34 (1H, dd, J = 2,8, 3,9 Hz), 6,82-6,89 (3H, m), 6,95-7,00 (2H, m), 7,06-7,10 (1H, m), 11,6 (1H, br.).	Ví dụ 1
1543		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,97-2,07 (2H, m), 2,20-2,37 (2H, m), 3,97 (2H, t, J = 6,0 Hz), 5,44 (2H, s), 6,31-6,35 (1H, m), 6,80 (2H, d, J = 8,7 Hz), 6,88 (1H, s), 6,96 (2H, d, J = 8,7 Hz), 7,07 (1H, s), 11,6 (1H, br.).	Ví dụ 1
1544		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,76 (3H, s), 6,40 (1H, d, J = 4,0 Hz), 6,77 (1H, d, J = 4,0 Hz), 7,36-7,39 (1H, m), 7,51-7,67 (2H, m).	Ví dụ 2
1545		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,82 (3H, s), 6,19-6,21 (1H, m), 6,68-6,70 (1H, m), 7,05-7,06 (1H, m).	Ví dụ 2
1546		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,77 (3H, s), 6,45 (1H, d, J = 3,9 Hz), 6,79 (1H, d, J = 3,9 Hz), 7,48 (2H, d, J = 7,9 Hz), 7,64-7,67 (2H, m).	Ví dụ 2

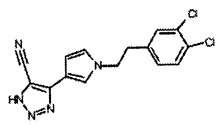
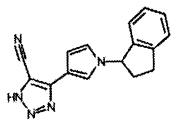
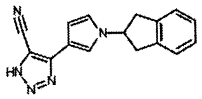
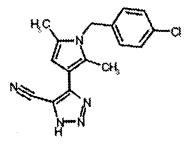
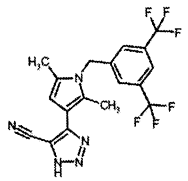
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1547		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,74 (3H, s), 6,38 (1H, d, J = 3,9 Hz), 6,77 (1H, d, J = 3,9 Hz), 7,30-7,35 (2H, m), 7,54-7,58 (2H, m).	Ví dụ 2
1548		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,54 (3H, s), 6,30 (1H, d, J = 3,9 Hz), 6,80 (1H, d, J = 3,9 Hz), 7,53-7,59 (2H, m), 7,97-8,00 (1H, m).	Ví dụ 2

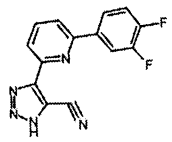
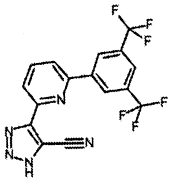
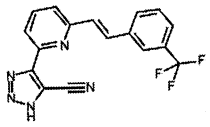
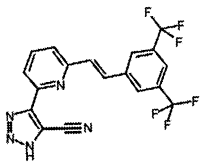
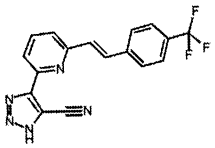
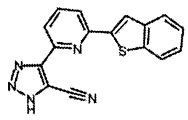
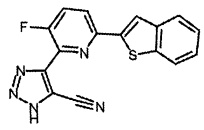
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1549		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,79 (3H, s), 6,49 (1H, d, J = 4,0 Hz), 6,78 (1H, d, J = 4,0 Hz), 7,39-7,41 (1H, m), 7,51 (1H, bs), 7,56-7,65 (2H, m).	Ví dụ 2
1550		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 6,80-6,81 (1H, m), 7,55 (2H, d, J = 8,4 Hz), 7,64-7,65 (1H, m), 7,78-7,81 (2H, m), 7,93-7,94 (1H, m).	Ví dụ 2
1551		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,94 (3H, s), 6,79-6,80 (1H, m), 7,24 (1H, s), 7,54-7,55 (1H, m), 7,60 (1H, s), 7,78-7,79 (1H, m), 8,07-8,08 (1H, m).	Ví dụ 2

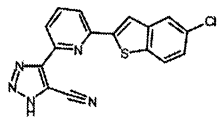
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1552		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 6,78-6,79 (1H, m), 7,23-7,24 (1H, m), 7,58 (1H, s), 7,65 (1H, d, J = 7,7 Hz), 7,76 (1H, t, J = 7,7 Hz), 7,85-7,89 (1H, m), 7,96-7,98 (1H, m).	Ví dụ 2
1553		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 6,79-6,80 (1H, m), 7,59-7,63 (3H, m), 7,70 (2H, d, J = 8,9 Hz), 7,92-7,93 (1H, m).	Ví dụ 2
1554		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,00 (2H, s), 6,76-6,77 (1H, m), 7,18-7,33 (5H, m), 7,37-7,40 (2H, m), 7,54-7,56 (3H, m), 7,85-7,86 (1H, m), 16,31 (1H, bs).	Ví dụ 2
1555		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 6,85-6,86 (1H, m), 7,58-7,62 (2H, m), 7,69-7,73 (1H, m), 7,77-7,79 (3H, m), 7,86-7,93 (4H, m), 8,06-8,07 (1H, m), 16,31 (1H, bs).	Ví dụ 2
1556		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 6,77-6,78 (1H, m), 7,06-7,09 (2H, m), 7,15-7,20 (3H, m), 7,41-7,45 (2H, m), 7,55-7,56 (1H, m), 7,64-7,67 (2H, m), 7,85-7,86 (1H, m).	Ví dụ 2
1557		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 6,80-6,81 (1H, m), 7,84-7,85 (1H, m), 7,95 (1H, s), 8,11 (1H, s), 8,15-8,16 (1H, m), 8,32 (1H, s).	Ví dụ 2

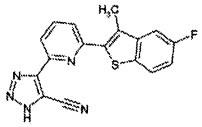
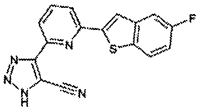
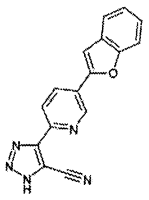
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1558		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,26 (2H, s), 6,59-6,60 (1H, m), 7,11-7,12 (1H, m), 7,22-7,25 (1H, m), 7,36-7,43 (3H, m), 7,54-7,55 (1H, m), 16,08 (1H, bs).	Ví dụ 2

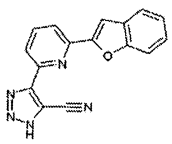
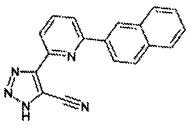
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1559		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,35 (2H, s), 6,62 (1H, s), 7,10 (2H, s), 7,34-7,38 (2H, m), 7,51-7,53 (2H, m), 16,13 (1H, bs).	Ví dụ 2
1560		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,24 (2H, s), 6,58-6,59 (1H, m), 7,08-7,09 (1H, m), 7,28-7,30 (2H, m), 7,43-7,45 (2H, m), 7,50-7,51 (1H, m).	Ví dụ 2
1561		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,03 (2H, s), 6,77-6,78 (1H, m), 7,18-7,23 (2H, m), 7,29-7,33 (4H, m), 7,42-7,48 (2H, m), 7,56-7,59 (2H, m), 7,88-7,89 (1H, m).	Ví dụ 2
1562		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,95 (2H, t, J = 7,3 Hz), 4,19 (2H, t, J = 7,3 Hz), 5,96 (2H, s), 6,51-6,52 (1H, m), 6,63 (1H, dd, J = 1,7, 7,9 Hz), 6,79 (1H, d, J = 7,9 Hz), 6,83 (1H, d, J = 1,7 Hz), 6,97-6,98 (1H, m), 7,37-7,38 (1H, m).	Ví dụ 2

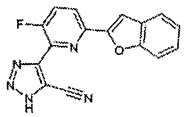
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1563		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,06 (2H, t, J = 7,3 Hz), 4,29 (2H, t, J = 7,3 Hz), 6,52 (1H, s), 6,98 (1H, bs), 7,18 (1H, dd, J = 2,0, 8,2 Hz), 7,39 (1H, s), 7,50 (1H, d, J = 2,0 Hz), 7,53 (1H, d, J = 8,2 Hz).	Ví dụ 2
1564		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,15-2,20 (1H, m), 2,66-2,70 (1H, m), 2,93-2,97 (1H, m), 3,08-3,14 (1H, m), 5,84 (1H, t, J = 7,1 Hz), 6,59-6,60 (1H, m), 7,01 (1H, t, J = 2,5 Hz), 7,09 (1H, d, J = 7,5 Hz), 7,23 (1H, t, J = 7,2 Hz), 7,32 (1H, t, J = 7,2 Hz), 7,38-7,42 (2H, m).	Ví dụ 2
1565		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,17 (2H, dd, J = 6,2, 16,0 Hz), 3,47 (2H, dd, J = 7,4, 16,0 Hz), 5,01-5,15 (1H, m), 6,55-6,56 (1H, m), 7,06-7,07 (1H, m), 7,21-7,24 (2H, m), 7,28-7,31 (2H, m), 7,45-7,46 (1H, m).	Ví dụ 2
1566		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,15 (3H, s), 2,27 (3H, s), 5,19 (2H, s), 6,25 (1H, bs), 6,96 (2H, d, J = 8,5 Hz), 7,42 (2H, d, J = 8,5 Hz).	Ví dụ 2
1567		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,19 (3H, s), 2,38 (3H, s), 5,21 (2H, s), 6,47 (1H, s), 7,36 (2H, s), 7,82 (1H, s).	Ví dụ 2

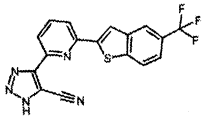
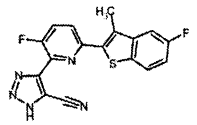
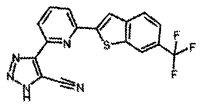
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1568		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,57-7,64 (1H, m), 8,01 (1H, dd, J = 0,9, 7,7 Hz), 8,14 (1H, t, J = 7,7 Hz), 8,17-8,23 (2H, m), 8,42-8,48 (1H, m).	Ví dụ 1
1569		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 8,10 (1H, d, J = 7,6 Hz), 8,18-8,24 (2H, m). 8,51 (1H, d, J = 7,6 Hz), 9,02 (2H, s).	Ví dụ 1
1570		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,58-7,71 (4H, m), 7,90-8,02 (2H, m), 8,05 (1H, t, J = 7,8 Hz), 8,10-8,16 (2H, m).	Ví dụ 1
1571		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,61 (1H, d, J = 7,7 Hz), 7,82 (1H, d, J = 15,9 Hz), 7,79-7,99 (1H, m), 8,03-8,09 (2H, m), 8,16 (1H, d, J = 15,9 Hz), 8,23 (2H, s).	Ví dụ 1
1572		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,55-7,64 (2H, m), 7,78-7,82 (4H, m), 7,92 (1H, d, J = 7,3 Hz), 8,03-8,15 (2H, m).	Ví dụ 1
1575		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,39-7,46 (2H, m), 7,89-8,05 (3H, m), 8,12 (1H, t, J = 7,8 Hz), 8,22 (1H, d, J = 8,0 Hz), 8,32 (1H, s).	Ví dụ 1
1577		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,24-7,32 (1H, m), 7,69-7,75 (2H, m), 7,82 (1H, s), 7,93 (1H, s), 8,04-8,10 (2H, m).	Ví dụ 1

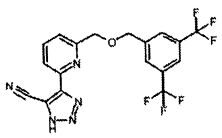
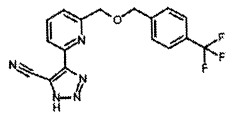
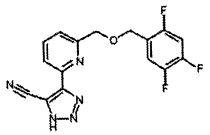
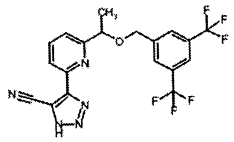
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1578		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,43-7,45 (1H, m), 7,99-8,01 (2H, m), 8,07 (1H, d, J = 8,6 Hz), 8,15 (1H, t, J = 7,8 Hz), 8,23-8,24 (1H, m), 8,27 (1H, s).	Ví dụ 1

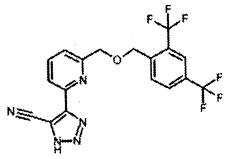
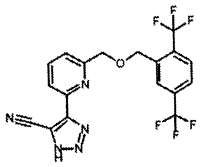
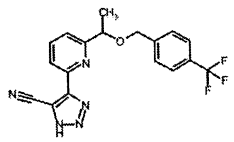
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1579		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,70 (3H, s), 7,29-7,37 (1H, m), 7,77 (1H, dd, J = 2,4, 10,2 Hz), 7,96-8,07 (3H, m), 8,18 (1H, t, J = 7,9 Hz).	Ví dụ tham khảo 91, Ví dụ 1
1580		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,27-7,35 (1H, m), 7,72 (1H, dd, J = 2,5, 9,7 Hz), 7,98-8,02 (1H, m), 8,04-8,18 (2H, m), 8,22-8,26 (1H, m), 8,29 (1H, s).	Ví dụ 1
1582		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,29-7,44 (2H, m), 7,67-7,77 (3H, m), 8,15 (1H, d, J = 8,1 Hz), 8,49 (1H, dd, J = 1,9, 8,3 Hz), 9,34 (1H, d, J = 1,9 Hz).	Ví dụ 1

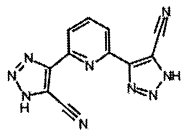
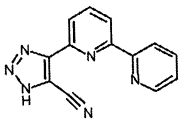
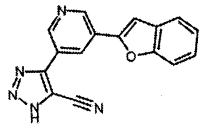
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
1573		230-233	Ví dụ 1
1574		236-239	Ví dụ 1

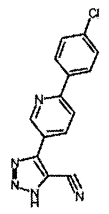
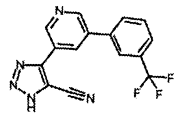
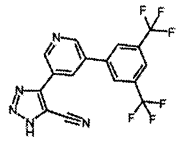
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
1576		260-261	Ví dụ 1

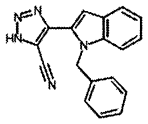
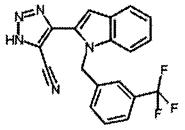
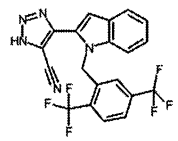
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
1581		297	Ví dụ 1
1583		272-275	Ví dụ 1
1584		288	Ví dụ 1

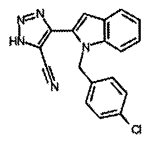
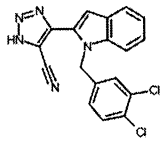
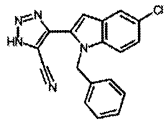
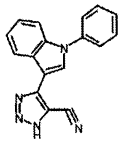
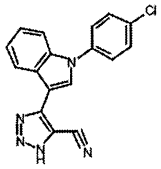
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1585		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,80 (2H, s), 4,90 (2H, s), 7,64 (1H, d, J = 7,7 Hz), 7,93 (1H, d, J = 7,3 Hz), 8,03-8,08 (4H, m).	Ví dụ 2
1586		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,76 (2H, s), 4,81 (2H, s), 7,64-7,74 (5H, m), 7,94 (1H, d, J = 7,4 Hz), 8,07 (1H, t, J = 7,8 Hz).	Ví dụ 2
1587		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,70 (2H, s), 4,74 (2H, s), 7,54-7,68 (3H, m), 7,93 (1H, d, J = 7,4 Hz), 8,06 (1H, t, J = 7,7 Hz).	Ví dụ 2
1588		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,65 (3H, d, J = 6,6 Hz), 4,62-4,85 (3H, m), 7,59 (1H, d, J = 7,8 Hz), 7,80 (3H, s), 7,95 (1H, t, J = 7,8 Hz), 8,06 (1H, d, J = 7,8 Hz).	Ví dụ 2

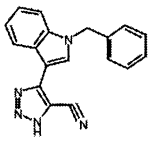
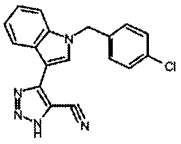
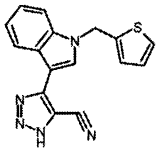
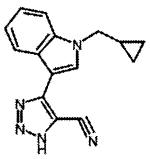
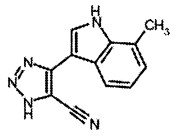
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1589		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,82 (2H, s), 4,96 (2H, s), 7,65 (1H, d, J = 7,6 Hz), 7,95 (1H, d, J = 7,6 Hz), 8,04-8,11 (4H, m).	Ví dụ 2
1590		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,84 (2H, s), 4,95 (2H, s), 7,61 (1H, d, J = 7,8 Hz), 7,92-7,95 (2H, m), 8,00 (1H, d, J = 8,0 Hz), 8,07 (1H, t, J = 8,0 Hz), 8,13 (1H, s).	Ví dụ 2
1591		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,57 (3H, d, J = 6,5 Hz), 4,61-4,77 (3H, m), 7,60 (2H, d, J = 8,1 Hz), 7,66 (1H, d, J = 7,4 Hz), 7,71 (2H, d, J = 8,1 Hz), 7,92-7,94 (1H, m), 8,07 (1H, t, J = 7,4 Hz).	Ví dụ 2

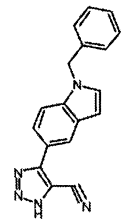
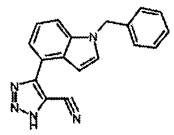
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1592		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 8,10 (2H, d, J = 7,8 Hz), 8,27 (1H, t, J = 7,8 Hz).	Ví dụ 125
1593		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,50-7,53 (1H, m), 8,02 (1H, dt, J = 1,8, 7,8 Hz), 8,09 (1H, dd, J = 1,0, 7,8 Hz), 8,18 (1H, t, J = 7,8 Hz), 8,53 (1H, dd, J = 1,0, 7,8 Hz), 8,70 (1H, dt, J = 1,0, 7,8 Hz), 8,73-8,75 (1H, m).	Ví dụ 125
1595		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,30-7,45 (2H, m), 7,68-7,78 (3H, m), 8,70 (1H, s), 9,07 (1H, s), 9,32 (1H, s).	Ví dụ 1

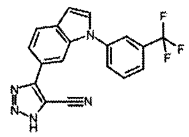
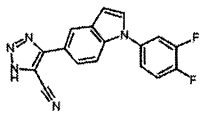
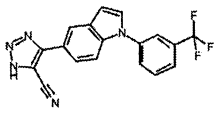
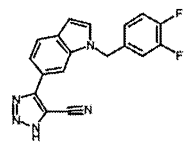
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
1594		268	Ví dụ 1
1596		242	Ví dụ 1
1597		280-281	Ví dụ 1

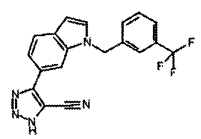
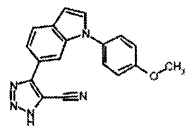
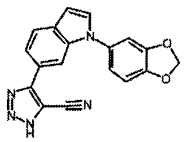
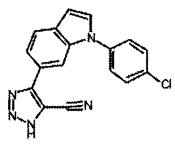
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1598		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,80 (2H, s), 6,98 (2H, d, J = 7,3 Hz), 7,18-7,34 (6H, m), 7,46 (1H, s), 7,75 (1H, d, J = 8,0 Hz).	Ví dụ 1
1599		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,85 (2H, s), 7,01 (1H, d, J = 7,7 Hz), 7,20-7,24 (1H, m), 7,26-7,35 (3H, m), 7,43 (1H, s), 7,48 (1H, d, J = 7,7 Hz), 7,51 (1H, s), 7,77 (1H, d, J = 8,0 Hz), 11,8 (1H, br.).	Ví dụ 1
1600		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,00 (2H, s), 6,73 (1H, s), 7,17 (1H, d, J = 8,3 Hz), 7,21-7,33 (2H, m), 7,58 (1H, s), 7,60 (1H, d, J = 8,1 Hz), 7,80 (1H, d, J = 8,0 Hz), 7,87 (1H, d, J = 8,1 Hz), 11,8 (1H, br.).	Ví dụ 1

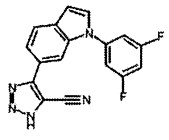
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1601		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,77 (2H, s), 6,92 (2H, d. J = 8,2 Hz), 7,19-7,22 (3H, m), 7,27-7,30 (2H, m), 7,48 (1H, s), 7,74 (1H, dd, J = 0,7, 7,9 Hz), 11,9 (1H, br.).	Ví dụ 1
1602		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,75 (2H, s), 6,77 (1H, dd, J = 1,4, 8,2 Hz), 7,17 (1H, d, J = 1,4 Hz), 7,22 (1H, t, J = 7,3 Hz), 7,26-7,33 (3H, m), 7,50 (1H, s), 7,77 (1H, d, J = 7,9 Hz), 11,9 (1H, br.).	Ví dụ 1
1603		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,78 (2H, s), 6,93-6,97 (2H, m), 7,20-7,28 (5H, m), 7,37 (1H, s), 7,70-7,72 (1H, m), 12,1 (1H, br.).	Ví dụ 1
1604		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,33-7,38 (2H, m), 7,45-7,48 (1H, m), 7,55-7,60 (5H, m), 8,16 (1H, s), 8,3 (1H, br.), 11,9 (1H, br.).	Ví dụ 1
1605		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,34-7,38 (2H, m), 7,48-7,57 (5H, m), 8,11 (1H, s), 8,25 (1H, s), 12,0 (1H, br.).	Ví dụ 1

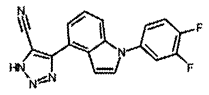
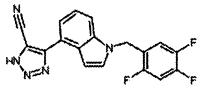
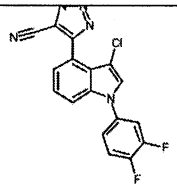
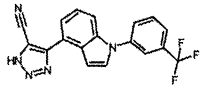
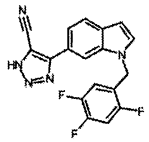
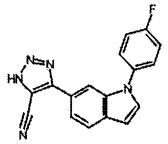
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1606		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,43 (2H, s), 7,17 (2H, d, J = 7,2 Hz), 7,26-7,39 (6H, m), 8,00 (1H, s.), 8,18 (1H, br.), 11,9 (1H, br.).	Ví dụ 1
1607		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,40 (2H, s), 7,09 (2H, d, J = 8,5 Hz), 7,26-7,34 (5H, m), 7,99 (1H, s.), 8,18 (1H, br.), 12,0 (1H, br.).	Ví dụ 1
1608		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,57 (2H, s), 6,95-6,97 (1H, m), 7,01-7,02 (1H, m), 7,24-7,26 (1H, m), 7,26-7,36 (2H, m), 7,46-7,50 (1H, m), 8,00 (1H, s), 8,20 (1H, s), 12,0 (1H, br.).	Ví dụ 1
1609		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,43-0,47 (2H, m), 0,69-0,74 (2H, m), 1,33-1,37 (1H, m), 4,08 (2H, d, J = 7,0 Hz), 7,26-7,37 (2H, m), 7,47 (1H, d, J = 8,2 Hz), 8,09 (1H, s), 8,10 (1H, br.), 12,0 (1H, br.).	Ví dụ 1
1610		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,53 (3H, s), 7,05-7,14 (2H, m), 7,74-7,88 (1H, br), 7,96 (1H, d, J = 2,9 Hz), 11,89 (1H, brs)	Ví dụ 1

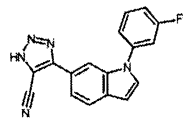
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
1611		227-228	Ví dụ 1
1612		162-164	Ví dụ 1

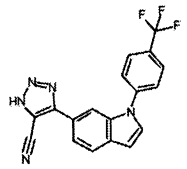
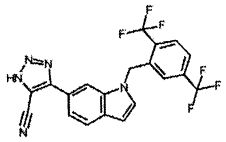
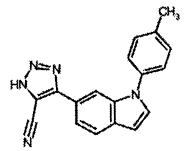
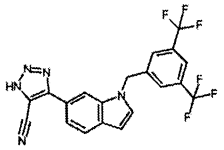
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1613		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,78-6,82 (1H, m), 7,49 (1H, d, J = 3,3 Hz), 7,65-7,87 (6H, m), 8,12 (1H, s).	Ví dụ 1
1614		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,81 (1H, dd, J = 0,7, 3,3 Hz), 7,26-7,31 (1H, m), 7,32-7,42 (3H, m), 7,60 (1H, d, J = 8,7 Hz), 7,78-7,84 (1H, m), 8,31 (1H, s), 12,0 (1H, br.).	Ví dụ 1
1615		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,85 (1H, dd, J = 0,7, 3,3 Hz), 7,44 (1H, d, J = 3,3 Hz), 7,62-7,84 (6H, m), 8,32 (1H, d, J = 1,3 Hz), 12,0 (1H, br.).	Ví dụ 1
1616		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,35 (2H, s), 6,64 (1H, dd, J = 0,8, 3,2 Hz), 6,90-6,99 (2H, m), 7,07-7,17 (1H, m), 7,26-7,30 (1H, m), 7,69 (1H, br.), 7,78 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,90 (1H, s), 12,0 (1H, br.).	Ví dụ 1

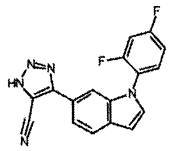
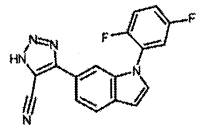
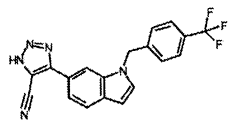
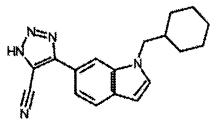
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1617		1H-NMR (CDCl3): δ 5,45 (2H, s), 6,66 (1H, dd, J = 0,8, 3,2 Hz), 7,26--7,34 (2H, m), 7,41-7,49 (2H, m), 7,52-7,57 (1H, m), 7,70 (1H, br.), 7,79 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,92 (1H, s), 12,0 (1H, br.).	Ví dụ 1
1618		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,85 (3H, s), 6,78 (1H, dd, J = 0,7, 3,2 Hz), 7,13-7,20 (2H, m), 7,53-7,59 (2H, m), 7,65 (1H, dd, J = 1,5, 8,2 Hz), 7,78 (1H, d, J = 3,2 Hz), 7,88 (1H, d, J = 8,2 Hz), 8,01-8,05 (1H, m).	Ví dụ 1
1619		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 6,16 (2H, s), 6,78 (1H, d, J = 3,2 Hz), 7,06-7,14 (2H, m), 7,26 (1H, d, J = 1,9 Hz), 7,64 (1H, dd, J = 1,4, 8,3 Hz), 7,77 (1H, d, J = 3,2 Hz), 7,86 (1H, d, J = 8,3 Hz), 8,05 (1H, s).	Ví dụ 1
1620		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 6,85 (1H, d, J = 3,3 Hz), 7,64-7,74 (5H, m), 7,86-7,92 (2H, m), 8,12 (1H, s).	Ví dụ 1

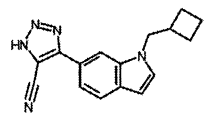
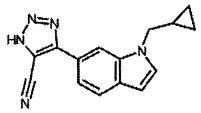
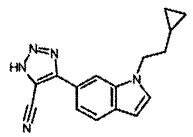
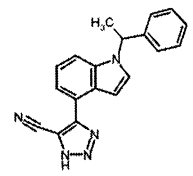
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1621		1H-NMR (CDCl3-CD3OD) δ: 6,78 (1H, dd, J = 0,7, 3,3 Hz), 6,82-6,91 (1H, m), 7,09-7,19 (2H, m), 7,44 (1H, d, J = 3,3 Hz), 7,75-7,84 (2H, m), 8,19-8,23 (1H, m).	Ví dụ 1

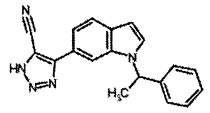
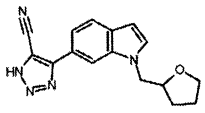
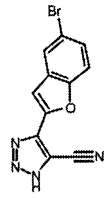
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1622		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,00 (1H, d, J = 2,7 Hz), 7,43 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,49-7,57 (1H, m), 7,58-7,78 (3H, m), 7,80-7,91 (2H, m).	Ví dụ 1
1623		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,38 (2H, s), 6,60-6,71 (1H, m), 6,95-7,07 (2H, m), 7,31 (1H, d, J = 3,3 Hz), 7,33-7,39 (1H, m), 7,45 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,71-7,80 (1H, m), 12,3 (1H, br.).	Ví dụ 1
1624		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,36 (1H, d, J = 7,3 Hz), 7,47 (1H, t, J = 8,3 Hz), 7,52-7,60 (1H, m), 7,69 (1H, dd, J = 8,9, 10,4 Hz), 7,79 (1H, d, J = 8,3 Hz), 7,86-7,94 (1H, m), 8,07 (1H, s).	Ví dụ 1
1625		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,15-7,19 (1H, m), 7,40 (1H, dd, J = 7,5, 8,3 Hz), 7,49 (1H, d, J = 3,3 Hz), 7,63-7,75 (4H, m), 7,76-7,82 (2H, m).	Ví dụ 1
1626		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,38 (2H, s), 6,64 (1H, dd, J = 0,7, 3,2 Hz), 6,73-6,83 (1H, m), 6,94-7,04 (1H, m), 7,29 (1H, d, J = 3,2 Hz), 7,66-7,72 (1H, m.), 7,78 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,95 (1H, s), 12,5 (1H, br.).	Ví dụ 1
1627		1H-NMR (CDCl3-DMSO-d6) δ: 6,73 (1H, dd, J = 0,8, 3,2 Hz), 7,23-7,29 (2H, m), 7,42 (1H, d, J = 3,2 Hz), 7,49-7,57 (2H, m), 7,71-7,82 (2H, m), 8,12 (1H, s).	Ví dụ 1

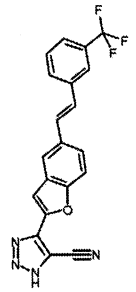
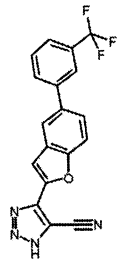
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1628		1H-NMR (CDCl3-DMSO-d6) δ: 6,75 (1H, dd, J = 0,8, 3,2 Hz), 7,07-7,15 (1H, m), 7,29-7,41 (2H, m), 7,45 (1H, d, J = 3,2 Hz), 7,50-7,59 (1H, m), 7,79 (2H, s), 8,22 (1H, s).	Ví dụ 1

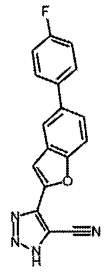
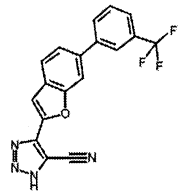
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1629		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,79-6,82 (1H, m), 7,50 (1H, d, J = 3,2 Hz), 7,76-7,88 (6H, m), 8,23 (1H, s).	Ví dụ 1
1630		1H-NMR (CDCl3-DMSO-d6) δ: 5,61 (2H, s), 6,67 (1H, dd, J = 0,8, 3,2 Hz), 6,85 (1H, s), 7,20 (1H, d, J = 3,2 Hz), 7,62 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,74-7,77 (2H, m), 7,80-7,83 (1H, m), 7,87 (1H, d, J = 8,2 Hz).	Ví dụ 1
1631		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,44 (3H, s), 6,73 (1H, dd, J = 0,7, 3,2 Hz), 7,33-7,39 (2H, m), 7,40-7,45 (2H, m), 7,46 (1H, d, J = 3,2 Hz), 7,66-7,72 (1H, m), 7,80 (1H, d, J = 8,3 Hz), 8,12 (1H, s).	Ví dụ 1
1632		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,52 (2H, s), 6,70 (1H, dd, J = 0,8, 3,2 Hz), 7,28 (1H, d, J = 3,2 Hz), 7,59 (2H, s), 7,68-7,79 (1H, m), 7,79-7,85 (2H, m), 7,91 (1H, s).	Ví dụ 1

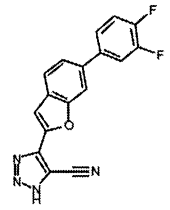
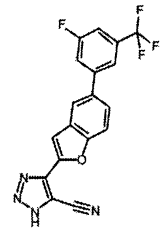
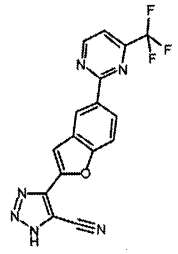
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1633		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,78 (1H, d, J = 3,2 Hz), 7,05-7,17 (2H, m), 7,36-7,39 (1H, m), 7,49-7,59 (1H, m), 7,74 (1H, dd, J = 1,3, 8,3 Hz), 7,83 (1H, d, J = 8,3 Hz), 7,86 (1H, s), 12,0 (1H, br.).	Ví dụ 1
1634		1H-NMR (CDCl3) δ: 6,79 (1H, d, J = 3,3 Hz), 7,09-7,18 (1H, m), 7,27-7,38 (2H, m), 7,39-7,43 (1H, m), 7,73-7,85 (2H, m), 7,94 (1H, s), 12,0 (1H, br.).	Ví dụ 1
1635		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,47 (2H, s), 6,65 (1H, dd, J = 0,7, 3,1 Hz), 7,23-7,32 (3H, m), 7,57 (2H, d, J = 8,1 Hz), 7,64-7,71 (1H, m.), 7,79 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,91 (1H, s), 12,4 (1H, br.).	Ví dụ 1
1636		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,94-1,11 (2H, m), 1,11-1,31 (3H, m), 1,56-1,77 (5H, m), 1,81-1,98 (1H, m), 4,02 (2H, d, J = 7,2 Hz), 6,54 (1H, dd, J = 0,7, 3,1 Hz), 7,21 (1H, d, J = 3,1 Hz), 7,51-7,70 (1H, m), 7,75 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,97 (1H, s), 12,5 (1H, br.).	Ví dụ 1

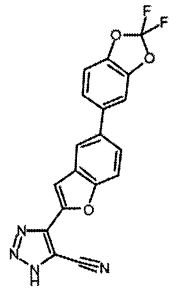
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1637		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,75-1,98 (4H, m), 2,00-2,16 (2H, m), 2,80-2,96 (1H, m), 4,22 (2H, d, J = 7,2 Hz), 6,55 (1H, dd, J = 0,7, 3,1 Hz), 7,24 (1H, d, J = 3,1 Hz), 7,55-7,67 (1H, m), 7,75 (1H, d, J = 8,2 Hz), 8,03 (1H, s).	Ví dụ 1
1638		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,38-0,47 (2H, m), 0,62-0,72 (2H, m), 1,23-1,40 (1H, m), 4,08 (2H, d, J = 6,8 Hz), 6,58 (1H, d, J = 3,1 Hz), 7,39 (1H, d, J = 3,1 Hz), 7,59-7,67 (1H, m), 7,77 (1H, d, J = 8,3 Hz), 8,03 (1H, s).	Ví dụ 1
1639		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,00-0,08 (2H, m), 0,38-0,47 (2H, m), 0,54-0,69 (1H, m), 1,76 (2H, q, J = 6,8 Hz), 4,29 (2H, t, J = 6,8 Hz), 6,55 (1H, d, J = 3,1 Hz), 7,27 (1H, d, J = 3,1 Hz), 7,61 (1H, dd, J = 1,5, 8,3 Hz), 7,75 (1H, d, J = 8,3 Hz), 8,01 (1H, s).	Ví dụ 1
1640		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,97 (3H, d, J = 7,1 Hz), 5,72 (1H, q, J = 7,1 Hz), 6,94 (1H, d, J = 3,2 Hz), 7,10-7,16 (2H, m), 7,22-7,35 (4H, m), 7,40 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,47 (1H, d, J = 3,2 Hz), 7,67 (1H, d = 7,1 Hz).	Ví dụ 1

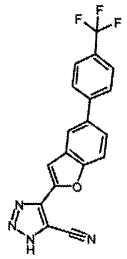
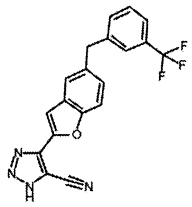
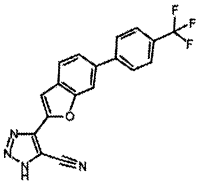
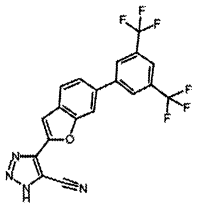
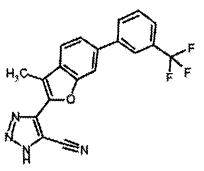
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1641		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,97 (3H, d, J = 7,0 Hz), 5,76 (1H, q, J = 7,0 Hz), 6,63 (1H, dd, J = 0,7, 3,2 Hz), 7,17-7,35 (5H, m), 7,46 (1H, d, J = 3,2 Hz), 7,56-7,63 (1H, m), 7,75 (1H, d, J = 8,3 Hz), 7,88 (1H, s).	Ví dụ 1
1642		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,59-1,98 (3H, m), 2,02-2,17 (1H, m), 3,77-3,94 (2H, m), 4,18-4,45 (3H, m), 6,54 (1H, dd, J = 0,7, 3,1 Hz), 7,30 (1H, d, J = 3,1 Hz), 7,55 (1H, br.), 7,68 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,98 (1H, s).	Ví dụ 1
1643		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,55-7,61 (2H, m), 7,73 (1H, d, J = 8,8 Hz), 8,05 (1H, d, J = 2,0 Hz).	Ví dụ 1

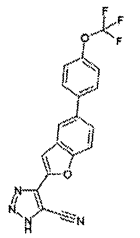
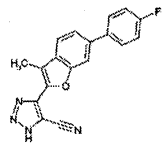
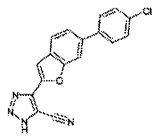
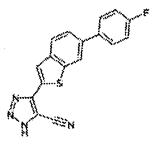
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1644		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,41 (1H, d, J = 16,4 Hz), 7,56-7,63 (6H, m), 7,77 (1H, s), 7,93-8,04 (2H, m).	Ví dụ 1
1645		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,60 (1H, s), 7,74-7,84 (4H, m), 8,04-8,07 (2H, m), 8,20 (1H, s).	Ví dụ 1

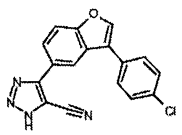
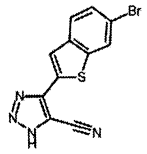
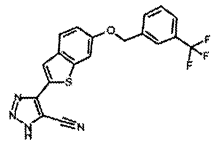
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
1646		255-256	Ví dụ 1
1647		176-179	Ví dụ 1

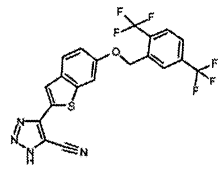
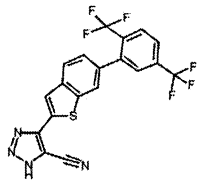
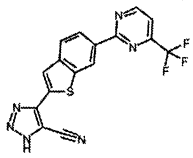
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
1648		242-245	Ví dụ 1
1649		257-259	Ví dụ 1
1650		265-267	Ví dụ 1

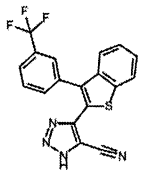
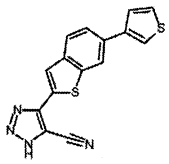
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
1651		232	Ví dụ 1

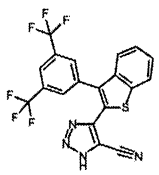
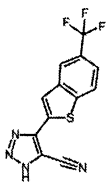
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
1652		273-276	Ví dụ 1
1654		216-217	Ví dụ 1
1655		197-200	Ví dụ 1
1656		259	Ví dụ 1
1657		226-228	Ví dụ 1

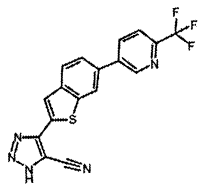
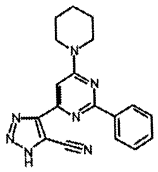
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1653		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,49 (2H, d, J = 8,0 Hz), 7,60 (1H, d, J = 0,7 Hz), 7,75 (1H, dd, J = 1,9, 8,7 Hz), 7,81-7,87 (3H, m), 8,11 (1H, d, J = 1,9 Hz).	Ví dụ tham khảo 260, Ví dụ 1
1658		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,57 (3H, s), 7,31 (2H, t, J = 8,9 Hz), 7,65-7, 70 (1H, m), 7,80-7,88 (3H, m), 7,92-7,94 (1H, m).	Ví dụ 1
1659		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,53-7,61 (3H, m), 7,67-7,72 (1H, m), 7,81-7,92 (3H, m), 8,04 (1H, s).	Ví dụ 1
1662		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,34 (2H, t, J = 8,8 Hz), 7,76 (1H, dd, J = 1,5, 8,4 Hz), 7,81-7,87 (2H, m), 8,07 (1H, s), 8,11 (1H, d, J = 8,4 Hz), 8,41 (1H, s).	Ví dụ 1

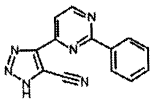
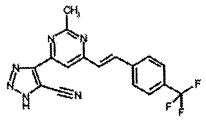
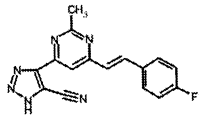
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
1660		269-272	Ví dụ 1
1661		248-250	Ví dụ 1
1663		222	Ví dụ 1

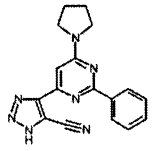
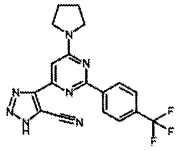
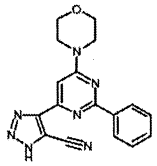
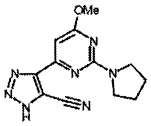
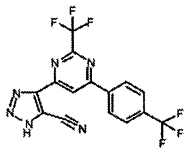
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
1664		231	Ví dụ 1
1665		189-191	Ví dụ 1
1666		301	Ví dụ 1

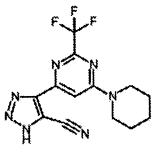
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
1667		154-157	Ví dụ 1
1670		248-250	Ví dụ 1

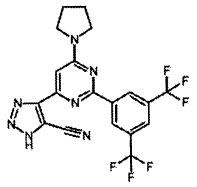
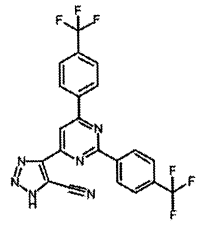
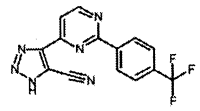
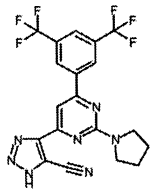
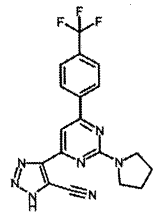
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1668		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,50-7,63 (3H, m), 8,14 (2H, s), 8,20-8,26 (2H, m).	Ví dụ 1
1669		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,76 (1H, dd, J = 1,5, 8,6 Hz), 8,21 (1H, s), 8,35 (1H, d, J = 8,6 Hz), 8,53 (1H, s).	Ví dụ 1

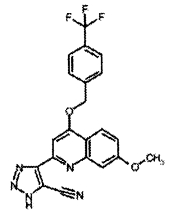
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1671		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,91-7,96 (1H, m), 8,04 (1H, d, J = 8,0 Hz), 8,11 (1H, s), 8,21 (1H, d, J = 8,0 Hz), 8,47-8,52 (1H, m), 8,63 (1H, s), 9,21-9,23 (1H, m).	Ví dụ 1
1672		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,63-1,69 (6H, m), 3,80-3,82 (4H, m), 7,24 (1H, s), 7,48-7,52 (3H, m), 8,50-8,55 (2H, m).	Ví dụ 2

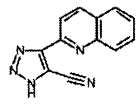
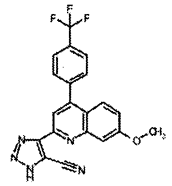
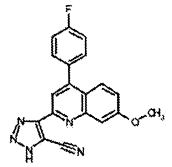
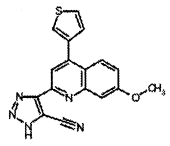
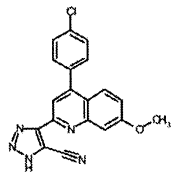
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1673		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,54-7,61 (3H, m), 7,96 (1H, d, J = 5,1 Hz), 8,59-8,62 (2H, m), 9,12 (1H, d, J = 5,1 Hz).	Ví dụ 2
1674		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,65 (3H, s), 7,55 (1H, d, J = 15,6 Hz), 7,77-7,80 (2H, m), 7,90 (1H, s), 7,95-8,01 (3H, m).	Ví dụ 2
1675		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,60 (3H, s), 7,22-7,28 (2H, m), 7,33 (1H, d, J = 16,0 Hz), 7,80-7,84 (3H, m), 7,90 (1H, d, J = 16,0 Hz).	Ví dụ 2

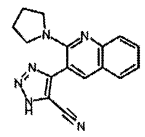
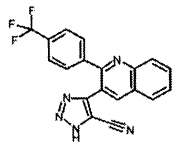
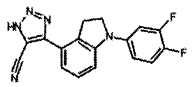
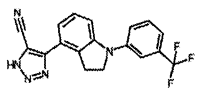
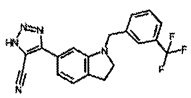
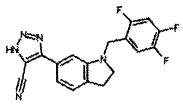
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1676		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,61 (4H, brs), 3,49 (2H, brs), 3,82 (2H, brs), 6,92 (1H, s), 7,48-7,52 (3H, m), 8,45 (2H, d, J = 3,6 Hz).	Ví dụ 2
1677		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,98-2,05 (4H, m), 3,48-3,49 (2H, m), 3,72-3,73 (2H, m), 6,99 (1H, s), 7,88 (2H, d, J = 8,2 Hz), 8,70 (2H, d, J = 8,2 Hz).	Ví dụ 2
1678		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,95-4,00 (8H, m), 7,27 (1H, s), 7,48-7,55 (3H, m), 8,51-8,57 (2H, m).	Ví dụ 1
1679		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,90-1,99 (4H, m), 3,54 (2H, brs), 3,60 (2H, brs), 3,91 (3H, s), 6,52 (1H, s).	Ví dụ 2
1680		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 8,04 (2H, d, J = 8,3 Hz), 8,40 (2H, d, J = 8,3 Hz), 8,74 (1H, s).	Ví dụ 1

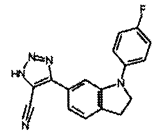
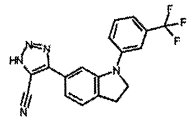
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1681		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,71-1,72 (4H, m), 1,74-1,83 (2H, m), 3,82 (4H, brs), 7,33 (1H, s).	Ví dụ 1

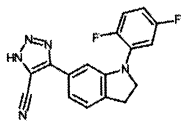
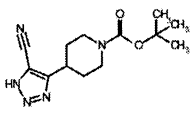
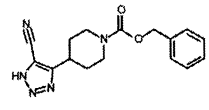
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1682		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,10 (2H, brs), 2,14 (2H, brs), 3,53 (2H, brs), 3,85 (2H, brs), 7,00 (1H, s), 7,97 (1H, s), 9,00 (2H, s).	Ví dụ 1
1683		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,95 (2H, d, J = 8,4 Hz), 7,98 (2H, d, J = 8,4 Hz), 8,49 (1H, s), 8,61 (2H, d, J = 8,1 Hz), 8,89 (2H, d, J = 8,1 Hz).	Ví dụ 1
1684		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,90-7,92 (3H, m), 8,76 (2H, d, J = 8,1 Hz), 8,95 (1H, d, J = 5,2 Hz).	Ví dụ 1
1685		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,00 (4H, brs), 3,68 (4H, t, J = 6,5 Hz), 7,90 (1H, s), 8,30 (1H, s), 8,80 (2H, s).	Ví dụ 1
1686		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,99 (4H, t, J = 6,5 Hz), 3,66 (4H, t, J = 6,5 Hz), 7,68 (1H, s), 7,90 (2H, d, J = 8,3 Hz), 8,37 (2H, d, J = 8,3 Hz).	Ví dụ 1

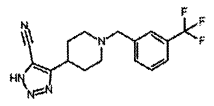
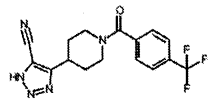
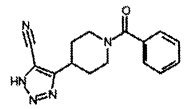
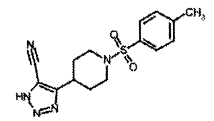
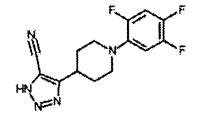
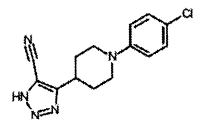
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1687		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,96 (3H, s), 5,62 (2H, s), 7,30 (1H, dd, J = 2,5, 9,1 Hz), 7,34 (1H, d, J = 2,5 Hz), 7,58 (1H, s), 7,83 (4H, s), 8,17 (1H, d, J = 9,1 Hz).	Ví dụ 2

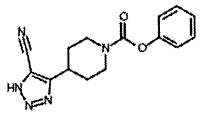
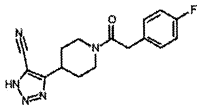
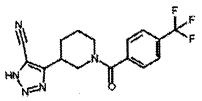
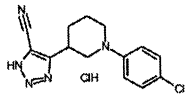
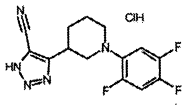
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1688		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,69-7,73 (1H, m), 7,86-7,90 (1H, m), 8,07 (1H, s), 8,09 (1H, d, J = 0,8 Hz), 8,14 (1H, d, J = 8,5 Hz), 8,61 (1H, d, J = 8,5 Hz).	Ví dụ 1
1689		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,00 (3H, s), 7,35 (1H, dd, J = 2,6, 9,3 Hz), 7,48 (1H, d, J = 2,6 Hz), 7,70-7,78 (1H, m), 7,84-7,86 (2H, m), 7,92 (1H, s), 7,98-8,00 (2H, m).	Ví dụ 1
1690		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,99 (3H, s), 7,35 (1H, dd, J = 2,6, 9,2 Hz), 7,44-7,48 (3H, m), 7,65-7,69 (2H, m), 7,79 (1H, d, J = 9,2 Hz), 7,88 (1H, s).	Ví dụ 1
1691		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,99 (3H, s), 7,36 (1H, dd, J = 2,6, 9,3 Hz), 7,45 (1H, d, J = 2,6 Hz), 7,50 (1H, dd, J = 1,3, 4,9 Hz), 7,86 (1H, dd, J = 2,9, 4,9 Hz), 7,95 (1H, s), 8,01 (1H, dd, J = 1,3, 2,9 Hz), 8,03 (1H, d, J = 9,3 Hz).	Ví dụ 125
1692		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,99 (3H, s), 7,35 (1H, dd, J = 2,6, 9,3 Hz), 7,47 (1H, d, J = 2,6 Hz), 7,63-7,65 (2H, m), 7,68-7,70 (2H, m), 7,79 (1H, d, J = 9,3 Hz), 7,88 (1H, s).	Ví dụ 1

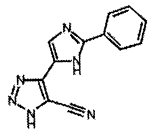
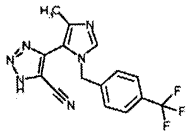
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1693		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,80-1,83 (4H, m), 3,16 (4H, t, J = 6,5 Hz), 7,28-7,32 (1H, m), 7,63-7,70 (2H, m), 7,81 (1H, d, J = 7,9 Hz), 8,27 (1H, s).	Ví dụ 1
1694		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,63 (2H, d, J = 8,2 Hz), 7,74-7,80 (3H, m), 7,93-7,99 (1H, m), 8,19 (2H, d, J = 8,2 Hz), 8,82 (1H, s).	Ví dụ 1
1695		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,37 (2H, t, J = 8,5 Hz), 3,98 (2H, t, J = 8,5 Hz), 6,90-6,99 (1H, m), 7,02-7,27 (5H, m), 12,2 (1H, br.).	Ví dụ 1
1696		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,40 (2H, t, J = 8,4 Hz), 4,07 (2H, t, J = 8,4 Hz), 7,20-7,35 (4H, m), 7,40-7,52 (3H, m), 12,3 (1H, br.).	Ví dụ 1
1697		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,20 (2H, t, J = 8,5 Hz), 3,4 (2H, t, J = 8,5 Hz), 4,45 (2H, s), 6,99 (1H, d, J = 1,4 Hz), 7,12 (1H, dd, J = 1,4, 7,6 Hz), 7,26 (1H, d, J = 7,6 Hz), 7,57-7,74 (4H, m).	Ví dụ 1
1698		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,08 (2H, t, J = 8,4 Hz), 3,48 (2H, t, J = 8,4 Hz), 4,33 (2H, s), 6,90-7,01 (2H, m), 7,15-7,31 (3H, m).	Ví dụ 1

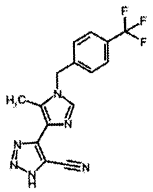
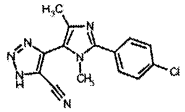
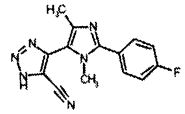
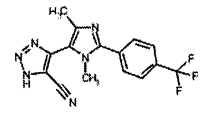
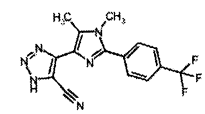
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1699		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,20 (2H, t, J = 8,5 Hz), 3,99 (2H, t, J = 8,5 Hz), 7,07-7,14 (2H, m), 7,22-7,31 (4H, m), 7,40-7,49 (1H, m), 12,4 (1H, br.).	Ví dụ 1
1700		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,24 (2H, t, J = 8,4 Hz), 4,08 (2H, t, J = 8,4 Hz), 7,22-7,26 (1H, m), 7,29-7,42 (3H, m), 7,46-7,53 (1H, m), 7,54-7,59 (1H, m), 7,63-7,68 (1H, m), 12,4 (1H, br.).	Ví dụ 1

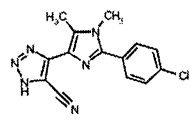
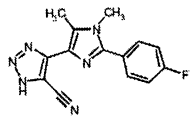
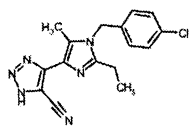
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1701		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,24 (2H, t, J = 8,5 Hz), 4,02 (2H, t, J = 8,5 Hz), 6,75-6,85 (1H, m), 7,07-7,18 (3H, m), 7,30 (1H, d, J = 7,5 Hz), 7,34-7,41 (1H, m), 12,3 (1H, br.).	Ví dụ 1
1702		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,48 (9H, s), 1,6-1,9 (2H, m), 1,9-2,03 (2H, m), 2,82-2,99 (2H, m), 3,01-3,17 (1H, m), 4,11-4,31 (2H, s), 12,9 (1H, br.).	Ví dụ 1
1703		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,72-1,95 (2H, br.), 1,95-2,06 (2H, m), 2,91-3,17 (3H, m), 4,22-4,37 (2H, m), 5,16 (2H, s), 7,30-7,37 (5H, m), 12,7 (1H, br.).	Ví dụ 1

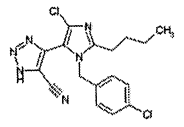
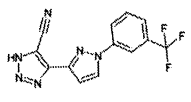
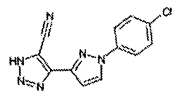
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1704		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,98-2,10 (4H, m), 2,25-2,38 (2H, m), 2,91-3,17 (3H, m), 3,75 (2H, s), 7,47 (1H, t, J = 7,6 Hz), 7,52-7,63 (3H, m).	Ví dụ 1
1705		1H-NMR (CDCl3-CD3OD) δ: 1,71-2,26 (4H, m), 2,96-3,12 (1H, m), 3,17-3,31 (2H, m), 3,72-3,87 (1H, m), 4,71-4,85 (1H, m), 7,55 (2H, d, J = 8,0 Hz), 7,72 (2H, d, J = 8,0 Hz).	Ví dụ 1
1706		1H-NMR (CDCl3-CD3OD) δ: 1,69-2,22 (4H, m), 2,92-3,11 (1H, m), 3,14-3,30 (2H, m), 3,81-3,99 (1H, m), 4,68-4,85 (1H, m), 7,38-7,47 (5H, m).	Ví dụ 1
1707		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,94-2,12 (4H, m), 2,37-2,49 (2H, m), 2,47 (3H, s), 2,78-2,93 (1H, m), 3,85-3,96 (2H, m), 7,37 (2H, d, J = 8,0 Hz), 7,68 (2H, d, J = 8,0 Hz).	Ví dụ 1
1708		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,02-2,21 (4H, m), 2,74-2,89 (2H, m), 3,01-3,15 (1H, m), 3,41-3,53 (2H, m), 6,75-6,87 (1H, m), 6,87-6,99 (1H, m), 12,4 (1H, br.).	Ví dụ 1
1709		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,95-2,21 (4H, m), 2,81-2,94 (2H, m), 3,01-3,15 (1H, m), 3,68-3,78 (2H, m), 6,85-6,94 (2H, m), 7;19-7,26 (2H, m).	Ví dụ 1

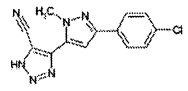
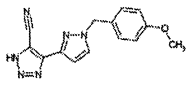
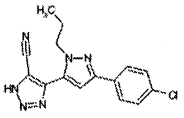
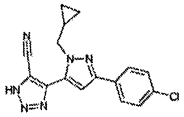
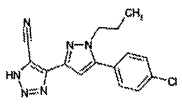
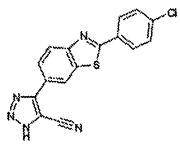
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1710		1H-NMR (CD3OD) δ: 1,77-1,98 (2H, m), 2,04-2,17 (2H, m), 3,05-3,40 (3H, m), 4,21-4,34 (1H, m), 4,37-4,49 (1H, m), 7,08-7,15 (2H, m), 7,20-7,27 (1H, m), 7,35-7,44	Ví dụ 1
1711		1H-NMR (CDCl3-CD3OD) δ: 1,49-1,65 (1H, m), 1,66-1,83 (1H, m), 1,91-2,09 (2H, m), 2,74-2,87 (1H, m), 3,09-3,25 (2H, m), 3,75 (2H, s), 3,93-4,04 (1H, m), 4,62-4,73 (1H, m), 6,99-7,08 (2H, m), 7,18-7,26 (2H, m).	Ví dụ 1
1712		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,53-1,93 (3H, m), 2,10-2,22 (1H, m), 2,90-3,81 (4H, m), 4,32-4,48 (0,4H, m), 4,58-4,74 (0,6H, m), 7,56-7,69 (2H, m), 7,74-7,88 (2H, m), 16,0 (1H, br.).	Ví dụ 1
1713		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,64-1,90 (3H, m), 2,04-2,16 (1H, m), 2,77-2,87 (1H, m), 2,92-3,04 (1H, m), 3,16-3,31 (1H, m), 3,63-3,74 (1H, m), 3,84-3,94 (1H, m), 7,01-7,09 (2H, m), 7,22-7,30 (2H, m).	Ví dụ 1
1714		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,79-2,08 (2H, m), 2,20-2,37 (1H, m), 2,37-2,56 (1H, m), 3,40-3,60 (2H, m), 3,60-3,81 (2H, m), 3,91-4,07 (1H, m), 7,07-7,21 (1H, m), 7,91-8,18, 1H, m).	Ví dụ 1

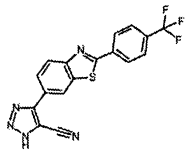
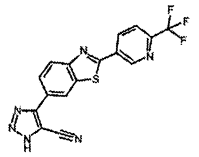
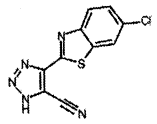
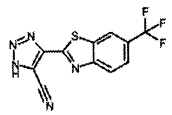
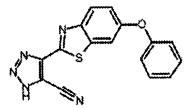
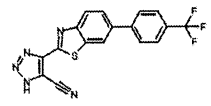
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1715		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,42-7,45 (1H, m), 7,50-7,54 (2H, m), 7,86 (1H, s), 8,02-8,04 (2H, m), 13,23 (1H, brs).	Ví dụ 1
1716		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,21 (3H, s), 5,47 (2H, s), 7,19 (2H, d, J = 8,1 Hz), 7,64 (2H, d, J = 8,1 Hz), 8,60 (1H, brs).	Ví dụ 1

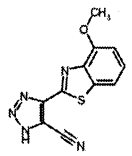
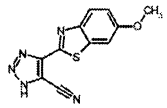
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1717		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,49 (3H, s), 5,26 (2H, s), 7,26 (2H, d, J = 8,1 Hz), 7,67 (2H, d, J = 8,1 Hz), 7,94 (1H, s).	Ví dụ 1
1718		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,23 (3H, s), 3,65 (3H, s), 7,62 (2H, d, J = 8,6 Hz), 7,78 (2H, d, J = 8,6 Hz).	Ví dụ 1
1719		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,26 (3H, s), 3,66 (3H, s), 7,38-7,47 (2H, m), 7,82-7,85 (2H, m).	Ví dụ 1
1720		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,26 (3H, s), 3,70 (3H, s), 7,91 (2H, d, J = 8,2 Hz), 8,00 (2H, d, J = 8,2 Hz).	Ví dụ 1
1721		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,59 (3H, s), 3,69 (3H, s), 7,75 (4H, s).	Ví dụ 1

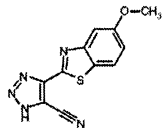
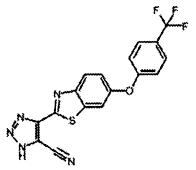
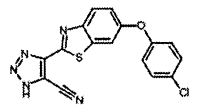
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1722		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,56 (3H, s), 3,65 (3H, s), 7,42-7,46 (2H, m), 7,51-7,55 (2H, m).	Ví dụ 1
1723		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,56 (3H, s), 3,64 (3H, s), 7,12-7,20 (2H, m), 7,55-7,60 (2H, m).	Ví dụ 1
1724		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,20 (3H, t, J = 7,5 Hz), 2,43 (3H, s), 2,68 (2H, q, J = 7,5 Hz), 5,12 (2H, s), 6,92 (2H, d, J = 8,5 Hz), 7,35 (2H, d, J = 8,5 Hz).	Ví dụ 1

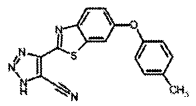
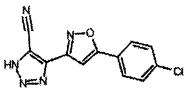
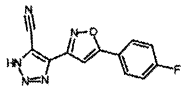
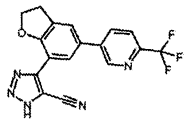
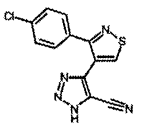
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1725		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,87 (3H, t, J = 7,4 Hz), 1,31-1,42 (2H, m), 1,65-1,72 (2H, m), 2,65 (2H, t, J = 7,8 Hz), 5,21 (2H, s), 6,87 (2H, d, J = 8,5 Hz), 7,25-7,32 (2H, m).	Ví dụ 1
1726		1H-NMR (CDCl3-CD3OD) δ: 7,11 (1H, d, J = 2,6 Hz), 7,59-7,70 (2H, m), 8,02-8,09 (2H, m), 8,18 (1H, d, J = 2,6 Hz).	Ví dụ 1
1727		1H-NMR (CDCl3-CD3OD) δ: 7,07 (1H, d, J = 2,6 Hz), 7,45-7,51 (2H, m), 7,72-7,80 (2H, m), 8,05 (1H, d = 2,6 Hz).	Ví dụ 1

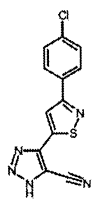
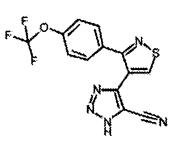
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1728		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,09 (3H, s), 7,27 (1H, s), 7,47-7,54 (2H, m), 7,84-7,90 (2H, m).	Ví dụ 1
1729		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,81 (3H, s), 5,32 (2H, s), 6,85-6,91 (2H, m), 6,95 (1H, d, J = 2,4 Hz), 7,16-7,22 (2H, m), 7,50 (1H, d, J = 2,4 Hz).	Ví dụ 1
1730		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,95 (3H, t, J = 7,5 Hz), 1,88-1,98 (2H, m), 4,54 (2H, t, J = 7,4 Hz), 7,38-7,42 (2H, m), 7,77-7,82 (2H, m), 12,8 (1H, br.).	Ví dụ tham khảo 63, Ví dụ 1
1731		1H-NMR (CDCl3-CD3OD) δ: 0,40-0,44 (2H, m), 0,51-0,56 (2H, m), 1,34-1,44 (1H, m), 4,45 (2H, d, J = 7,1 Hz), 7,20 (1H, s), 7,39-7,42 (2H, m), 7,78-7,81 (2H, m).	Ví dụ 1
1732		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,85 (3H, t, J = 7,4 Hz), 1,82-1,91 (2H, m), 4,15 (2H, t, J = 7,3 Hz), 6,96 (1H, br.), 7,35-7,39 (2H, m), 7,45-7,52 (2H, m), 13,2 (1H, br.).	Ví dụ 1
1733		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,68 (2H, d, J = 8,5 Hz), 8,04-8,06 (1H, m), 8,17 (2H, d, J = 8,5 Hz), 8,27 (1H, d, J = 8,5 Hz), 8,69 (1H, s).	Ví dụ 1

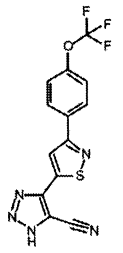
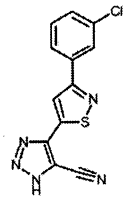
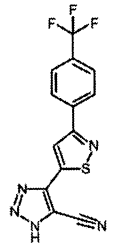
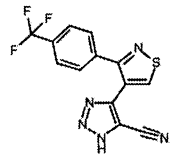
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1734		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,97 (2H, d, J = 8,3 Hz), 8,06-8,09 (1H, m), 8,34 (1H, d, J = 8,7 Hz), 8,36 (2H, d, J = 8,3 Hz), 8,74 (1H, s).	Ví dụ 1
1735		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 8,08-8,11 (1H, m), 8,14 (1H, d, J = 8,3 Hz), 8,38 (1H, d, J = 8,3 Hz), 8,76-8,80 (2H, m), 9,50 (1H, s).	Ví dụ 1
1736		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,64 (1H, dd, J = 2,2, 8,8 Hz), 8,15 (1H, d, J = 8,8 Hz), 8,40 (1H, d, J = 2,2 Hz).	Ví dụ 125
1737		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,92 (1H, dd, J = 1,7, 8,6 Hz), 8,34 (1H, d, J = 8,6 Hz), 8,77 (1H, d, J =1,7 Hz).	Ví dụ 125
1738		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,11-7,14 (2H, m), 7,20-7,24 (1H, m), 7,29 (1H, dd, J = 2,5, 8,9 Hz), 7,43-7,47 (2H, m), 7,84 (1H, d, J = 2,5 Hz), 8,14 (1H, d, J = 8,9 Hz).	Ví dụ 125
1739		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,88 (2H, d, J = 8,3 Hz), 7,99 (1H, dd, J = 1,9, 8,6 Hz), 8,03 (2H, d, J = 8,3 Hz), 8,26 (1H, d, J = 8,6 Hz), 8,66 (1H, d, J = 1,9 Hz).	Ví dụ 125

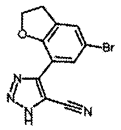
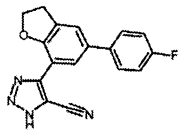
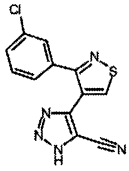
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1740		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,04 (3H, s), 7,15 (1H, dd, J = 0,6, 8,1 Hz), 7,50 (1H, t, J = 8,1 Hz), 7,76 (1H, d, J = 0,6, 8,1 Hz).	Ví dụ 125
1741		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,88 (3H, s), 7,20 (1H, dd, J = 2,6, 9,0 Hz), 7,80 (1H, d, J = 2,6 Hz), 8,03 (1H, d, J = 9,0 Hz).	Ví dụ 125

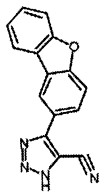
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1742		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,90 (3H, s), 7,19 (1H, dd, J = 2,5, 8,8 Hz), 7,66 (1H, d, J = 2,5 Hz), 8,09 (1H, d, J = 8,8 Hz).	Ví dụ 125
1743		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,26 (2H, d, J = 8,5 Hz), 7,40 (1H, dd, J = 2,5, 8,9 Hz), 7,79 (2H, d, J = 8,5 Hz), 8,02 (1H, d, J = 2,5 Hz), 8,20 (1H, d, J = 8,9 Hz).	Ví dụ 125
1744		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,14-7,18 (2H, m), 7,33 (1H, dd, J = 2,5, 8,8 Hz), 7,47-7,51 (2H, m), 7,88 (1H, d, J = 2,5 Hz), 8,16 (1H, d, J = 8,8 Hz).	Ví dụ 125

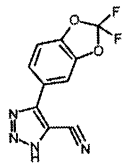
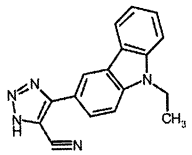
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1745		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,32 (3H, s), 7,01-7,05 (2H, m), 7,25-7,27 (3H, m), 7,77 (1H, d, J = 2,5 Hz), 8,12 (1H, d, J = 8,9 Hz).	Ví dụ 125
1746		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,64 (1H, s), 7,66-7,68 (2H, m), 8,02-8,05 (2H, m).	Ví dụ 2
1747		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,43-7,47 (2H, m), 7,58 (1H, s), 8,07-8,10 (2H, m).	Ví dụ 2
1748		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,40 (2H, t, J = 8,6 Hz), 4,78 (2H, t, J = 8,6 Hz), 7,92 (1H, s). 7,94 (1H, s), 8,00 (1H, d, J = 8,3 Hz), 8,35 (1H, dd, J = 1,9, 8,3 Hz), 9,09 (1H, d, J = 1,9 Hz).	Ví dụ 1
1751		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,41-7,43 (2H, m), 7,47-7,50 (2H, m), 9,56 (1H, s).	Ví dụ 125

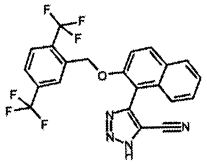
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1752		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,61 (2H, d, J = 8,6 Hz), 8,10 (2H, d, J = 8,6 Hz), 8,33 (1H, s).	Ví dụ 125
1753		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,41 (2H, d, J = 8,3 Hz), 7,54 (2H, d, J = 8,3 Hz), 9,58 (1H, s).	Ví dụ 125

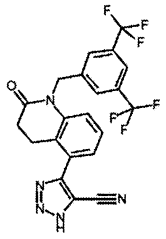
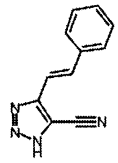
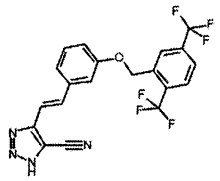
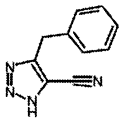
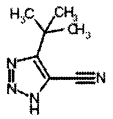
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1754		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,54 (2H, d, J = 8,4 Hz), 8,21 (2H, d, J = 8,4 Hz), 8,37 (1H, s).	Ví dụ 125
1756		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,56-7,59 (2H, m), 8,03-8,07 (1H, m), 8,14 (1H, s), 8,42 (1H, s).	Ví dụ 125
1757		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,92 (2H, d, J = 8,3 Hz), 8,30 (2H, d, J = 8,3 Hz), 8,43 (1H, s).	Ví dụ 125
1758		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,64 (2H, d, J = 8,1 Hz), 7,79 (2H, d, J = 8,1 Hz), 9,61 (1H, s).	Ví dụ 125

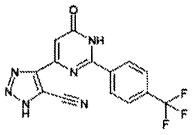
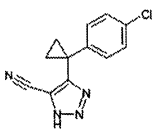
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
1749		186-189	Ví dụ 1
1750		242-256	Ví dụ 1
1755		189,1 - 191,1	Ví dụ 125

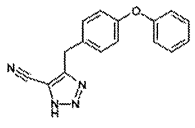
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
1759		224-226	Ví dụ 1

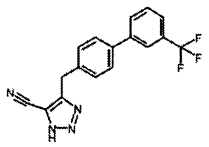
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1760		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,67 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,73-7,75 (1H, m), 7,86 (1H, s).	Ví dụ 1
1761		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,35 (3H, t, J = 7,0 Hz), 4,52 (2H, q, J = 7,0 Hz), 7,30 (1H, t, J = 7,5 Hz), 7,53-7,56 (1H, m), 7,70 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,87 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,95-7,97 (1H, m), 8,20 (1H, d, J = 7,5 Hz), 8,67 (1H, s).	Ví dụ 1

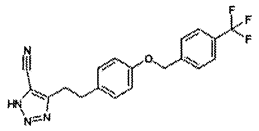
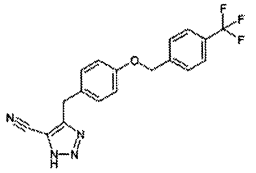
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
1762		197	Ví dụ 1

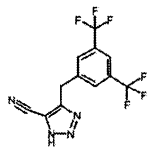
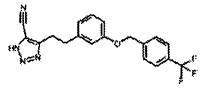
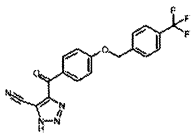
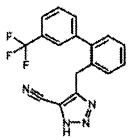
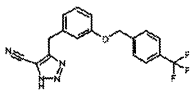
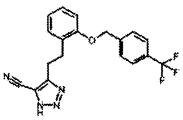
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1763		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,71-2,74 (2H, m), 2,93-2,96 (2H, m), 5,39 (2H, s), 7,18 (1H, d, J = 8,3 Hz), 7,24 (1H, d, J = 8,3 Hz), 7,37 (1H, t, J = 8,3 Hz), 7,95 (2H, s), 8,02 (1H, s).	Ví dụ 1
1764		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,25 (1H, d, J = 16,6 Hz), 7,37-7,54 (4H, m), 7,68-7,71 (2H, m).	Ví dụ 1
1765		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,41 (2H, s), 7,07-7,60 (6H, m), 8,01-8,10 (2H, m), 8,21 (1H, s).	Ví dụ 1
1766		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,19 (2H, s), 7,26-7,38 (5H, m).	Ví dụ 2
1767		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,28 (9H, s).	Ví dụ 2

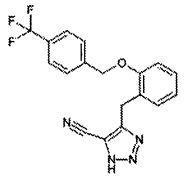
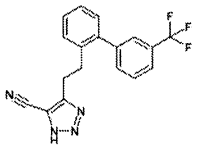
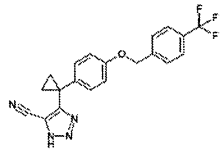
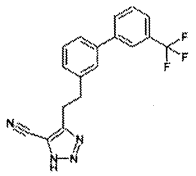
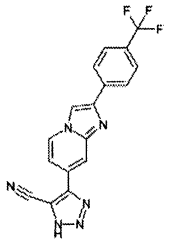
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1768		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,02 (1H, brs), 7,95 (2H, d, J = 8,4 Hz), 8,56-8,58 (2H, m), 13,17 (1H, brs).	Ví dụ 1
1769		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,44-1,47 (2H, m), 1,60-1,63 (2H, m), 7,33 (4H, s).	Ví dụ 2

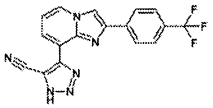
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1770		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,16 (2H, s), 6,90-6,92 (2H, m), 6,98-7,02 (3H, m), 7,10-7,14 (1H, m), 7,28-7,36 (3H, m).	Ví dụ 2

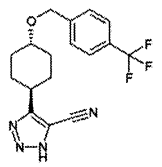
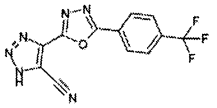
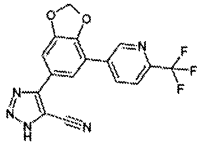
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
1771		125,6-125,8	Ví dụ 2

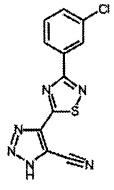
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1772		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,93 (2H, t, J = 7,5 Hz), 3,09 (2H, t, J = 7,5 Hz), 5,18 (2H, s), 6,92-6,95 (2H, m), 7,07-7,10 (2H, m), 7,65 (2H, d, J = 8,1 Hz), 7,75 (2H, d, J = 8,1 Hz).	Ví dụ 2
1773		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,13 (2H, s), 5,21 (2H, s), 6,99-7,01 (2H, m), 7,10-7,12 (2H, m), 7,65 (2H, d, J = 8,0 Hz), 7,75 (2H, d, J = 8,0 Hz).	Ví dụ 2

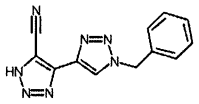
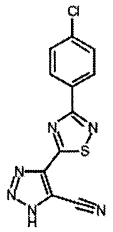
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1774		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,33 (2H, s), 7,77 (1H, s), 7,82 (2H, s).	Ví dụ 2
1775		1H-NMR (CDCl3) δ: 3,04 (2H, t, J = 7,5 Hz), 3,18 (2H, t, J = 7,5 Hz), 5,11 (2H, s), 6,79-6,85 (3H, m), 7,22 (1H, d, J = 8,3 Hz), 7,54 (2H, d, J = 8,1 Hz), 7,65 (2H, d, J = 8,1 Hz).	Ví dụ 2
1776		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,39 (2H, s), 7,22-7,25 (2H, m), 7,71 (2H, d, J = 8,2 Hz), 7,79 (2H, d, J = 8,2 Hz), 8,25-8,28 (2H, m).	Ví dụ 2
1777		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,16 (2H, s), 7,27-7,30 (1H, m), 7,37-7,41 (3H, m), 7,50 (1H, s), 7,58 (1H, d, J = 7,7 Hz), 7,64 (1H, t, J = 7,7 Hz), 7,72 (1H, d, J = 7,7 Hz).	Ví dụ 2
1778		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,18 (2H, s), 5,21 (2H, s), 6,84 (1H, d, J = 7,7 Hz), 6,93-6,95 (2H, m), 7,26-7,30 (1H, m), 7,75 (2H, d, J = 8,0 Hz), 7,66 (2H, d, J = 8,0 Hz).	Ví dụ 2
1780		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,03 (2H, t, J = 7,2 Hz), 3,14 (2H, t, J = 7,2 Hz), 5,24 (2H, s), 6,87 (1H, t, J = 7,6 Hz), 7,02-7,07 (2H, m), 7,18-7,22 (1H, m), 7,69 (2H, d, J = 8,0 Hz), 7,77 (2H, d, J = 8,0 Hz).	Ví dụ 2

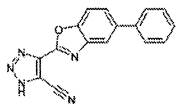
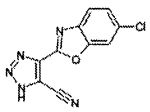
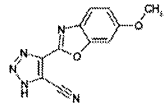
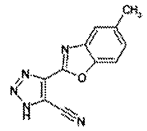
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1781		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 4,19 (2H, s), 5,23 (2H, s), 6,95 (1H, t, J = 7,3 Hz), 7,04 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,25-7,27 (2H, m), 7,49-7,51 (2H, m), 7,70 (2H, d, J = 8,1 Hz).	Ví dụ 2
1782		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,84-2,95 (4H, m), 7,19-7,21 (1H, m), 7,29-7,38 (3H, m), 7,55-7,58 (2H, m), 7,67 (1H, t, J = 7,7 Hz), 7,74 (1H, d, J = 7,7 Hz).	Ví dụ 2
1783		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,37-1,45 (4H, m), 5,21 (2H, s), 6,97-7,00 (2H, m), 7,22-7,25 (2H, m), 7,65 (2H, d, J = 8,0 Hz), 7,75 (2H, d, J = 8,0 Hz).	Ví dụ 2
1784		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,08 (2H, t, J = 7,2 Hz), 3,21 (2H, t, J = 7,2 Hz), 7,21 (1H, d, J = 7,5 Hz), 7,40 (1H, t, J = 8,0 Hz), 7,57-7,59 (2H, m), 7,68-7,75 (2H, m), 7,93-7,96 (2H, m).	Ví dụ 2
1785		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,42 (1H, dd, J = 1,7, 7,1 Hz), 7,83 (2H, d, J = 8,2 Hz), 8,15 (1H, s), 8,23 (2H, t, J = 8,2 Hz), 8,73 (1H, s), 8,77 (1H, d, J = 7,1 Hz).	Ví dụ 2

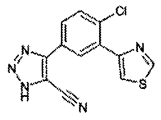
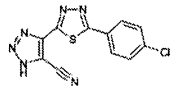
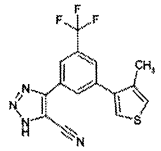
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1786		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,18 (1H, t, J = 7,1 Hz), 7,81-7,85 (3H, m), 8,35 (2H, d, J = 8,2 Hz), 8,75 (1H, s), 8,77 (1H, d, J = 6,8 Hz).	Ví dụ 2

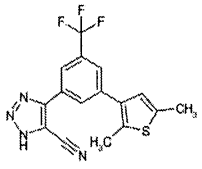
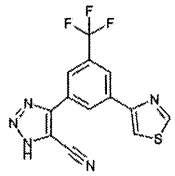
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1787		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,53-1,71 (4H, m), 2,05-2,28 (4H, m), 2,90-3,05 (1H, m), 3,43-3,50 (1H, m), 4,61-4,66 (2H, m), 7,46-7,50 (2H, m), 7,59-7,62 (2H, m).	Ví dụ 2
1788		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 8,06 (2H, d, J = 8,2 Hz), 8,25 (2H, d, J = 8,2 Hz).	Ví dụ tham khảo 159, Ví dụ 1
1789		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 6,26 (2H, s), 7,47 (1H, d, J = 1,4 Hz), 7,79 (1H, d, J = 1,4 Hz), 8,10 (1H, d, J = 8,3 Hz), 8,45 (1H, dd, J = 1,9, 8,3 Hz), 9,16 (1H, d, J = 1,9 Hz).	Ví dụ 1

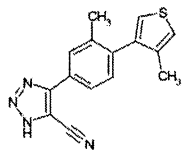
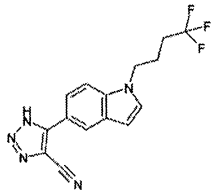
Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
1790		205,4-210,8	Ví dụ 125

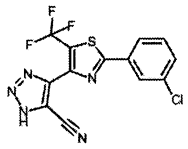
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1791		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,75 (2H, s), 7,33-7,43 (5H, m), 8,80 (1H, s).	Ví dụ 125
1792		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,68-7,71 (2H, m), 8,28-8,31 (2H, m).	Ví dụ 125

Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1793		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,39-7,43 (1H, m), 7,49-7,53 (2H, m), 7,77-7,80 (2H, m), 7,82 (1H, dd, J = 1,9, 8,6 Hz), 7,96 (1H, d, J = 8,6 Hz), 8,20 (1H, d, J = 1,9 Hz).	Ví dụ 125
1794		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,53 (1H, dd, J = 2,0, 8,6 Hz), 7,93 (1H, d, J = 8,6 Hz), 8,11 (1H, d, J = 2,0 Hz).	Ví dụ 125
1795		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,87 (3H, s), 7,09 (1H, dd, J = 2,4, 8,8 Hz), 7,51 (1H, d, J = 2,4 Hz), 7,81 (1H, d, J = 8,8 Hz).	Ví dụ 125
1796		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,47 (3H, s), 7,35 (1H, dd, J = 1,1, 8,4 Hz), 7,73-7,74 (1H, m), 7,76 (1H, d, J = 8,4 Hz).	Ví dụ 125

Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1797		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,85 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,91 (1H, dd, J = 2,3, 8,4 Hz), 8,31 (1H, d, J = 1,9 Hz), 8,49 (1H, d, J = 2,3 Hz), 9,29 (1H, d, J = 1,9 Hz).	Ví dụ 125
1798		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 7,66-7,70 (2H, m), 8,10-8,14 (2H, m).	Ví dụ 125
1799		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,32 (3H, d, J = 0,6 Hz), 7,39-7,40 (1H, m), 7,78 (1H, d, J = 3,2 Hz), 7,95 (1H, s), 8,17 (1H, d, J = 0,6 Hz), 8,23 (1H, s).	Ví dụ 125

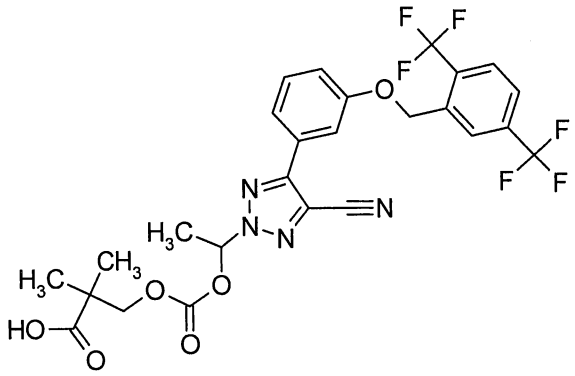
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1800		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,43 (3H, s), 2,49 (3H, s), 6,98 (1H, d, J = 1,0 Hz), 7,89 (1H, s), 8,13 (1H, s), 8,19 (1H, s).	Ví dụ 125
1801		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 8,17 (1H, d, J = 0,3 Hz), 8,50 (1H, d, J = 0,3 Hz), 8,58 (1H, d, J = 1,8 Hz), 8,85 (1H, s), 9,32 (1H, d, J = 1,8 Hz).	Ví dụ 125

Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1803		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,01 (3H, d, J = 0,5 Hz), 2,19 (3H, s), 7,32 (1H, dd, J = 1,1, 3,2 Hz), 7,37 (1H, d, J = 7,9 Hz), 7,41 (1H, d, J = 3,2 Hz), 7,75 (1H, dd, J = 1,7, 7,9 Hz), 7,83 (1H, d, J = 1,1 Hz).	Ví dụ 125
1804		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,00-2,21 (4H, m), 4,27 (2H, t, J = 6,7 Hz), 6,65 (1H, dd, J = 0,7, 3,1 Hz), 7,18 (1H, d, J = 3,1 Hz), 7,45 (1H, d, J = 8,6 Hz), 7,68-7,85 (1H, m), 8,24 (1H, s), 12,2 (1H, br.).	Ví dụ 1

Ví dụ số	STR	m.p.	tham khảo
1805		200,2-203,1	Ví dụ 125

Ví dụ 1806

Tổng hợp axit 3-(1-{4-[3-(2,5-bis-triflometyl-benzyloxy)-phenyl]-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic

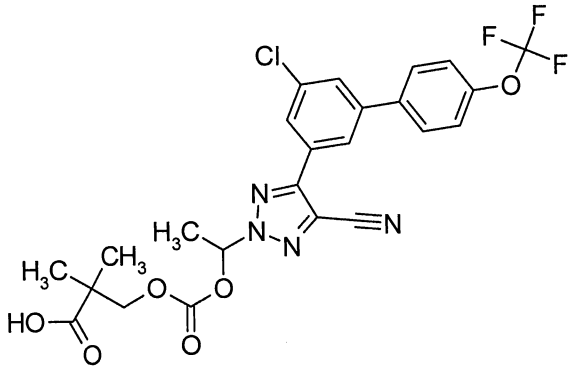


HCl 4N trong AcOEt (6,02 ml, 24,08 mmol) được thêm vào *tert*-butyl este của axit 3-(1-{4-[3-(2,5-bis-triflometyl-benzyloxy)-phenyl]-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic (316 mg, 0,48 mmol) ở 0°C. Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở nhiệt độ phòng qua đêm. Nước được thêm vào hỗn hợp phản ứng, và hỗn hợp được chiết hai lần bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước muối, được làm khô qua Na_2SO_4, và được cô trong chân không. Cặn được tinh chế bằng sắc ký cột nhanh silica gel (hexan:AcOEt = 95:5-35:65) để tạo ra nhóm tiêu đề (255 mg, 88%) là chất vô định hình màu trắng.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,26 (6H, s), 2,01 (3H, d, J = 6,3 Hz), 4,19 (1H, d, J = 10,6 Hz), 4,30 (1H, d, J = 10,6 Hz), 5,36 (2H, s), 6,99 (1H, q, J = 6,3 Hz), 7,11 (1H, dd, J = 8,3 Hz, 2,5 Hz), 7,46 (1H, t, J = 8,0 Hz), 7,63 (1H, t, J = 2,3 Hz), 7,67 (1H, d, J = 7,8 Hz), 7,72 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,85 (1H, d, J = 8,2 Hz), 8,09 (1H, s).

Ví dụ 1807

Tổng hợp axit 3-{1-[4-(5-clo-4'-triflometoxy-biphenyl-3-yl)-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-yl]-etoxycarbonyloxy}-2,2-dimetyl-propionic



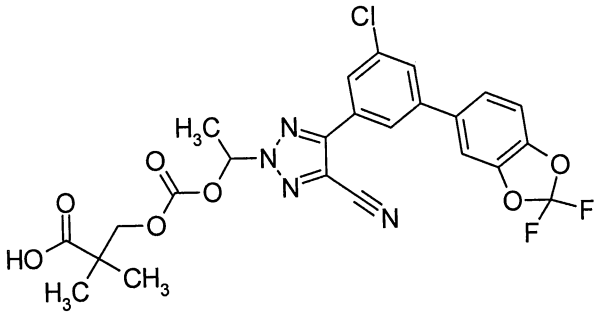
Dung dịch được khuấy của benzyl este của axit 3-{1-[4-(5-clo-4'-triflometoxy-biphenyl-3-yl)-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-yl]-etoxycarbonyloxy}-2,2-dimetyl-propionic (483 mg, 0,751 mmol) trong etanol (5 ml) được thêm, dưới điều kiện khí nitơ, 10% Pd-C (483 mg) sau đó 1,4-xyclohexadien (0,711 ml, 7,51 mmol). Huyền phù

được khuấy ở nhiệt độ phòng trong 30 phút. Chất xúc tác được loại bằng cách lọc qua Celite, và phần lọc được cô trong chân không. Cặn được tinh chế bằng sắc ký cột nhanh silica gel (hexan:AcOEt =100:0-55:45) để tạo ra nhóm tiêu đề (188 mg, 45%) là chất vô định hình màu trắng.

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 1,11 (3H, s), 1,12 (3H, s), 1,92 (3H, d, J = 6,1 Hz), 4,14 (1H, d, J = 10,2 Hz), 4,18 (1H, d, J = 10,2 Hz), 7,10 (1H, q, J = 6,1 Hz), 7,54 (2H, d, J = 8,5 Hz), 7,91 (2H, d, J = 8,5 Hz), 7,93 (1H, t, J = 1,6 Hz), 8,00 (1H, t, J = 1,6 Hz), 8,13 (1H, t, J = 1,4 Hz).

Ví dụ 1808

Tổng hợp axit 3-(1-{4-[3-clo-5-(2,2-diflo-benzo[1,3]dioxol-5-yl)-phenyl]-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic



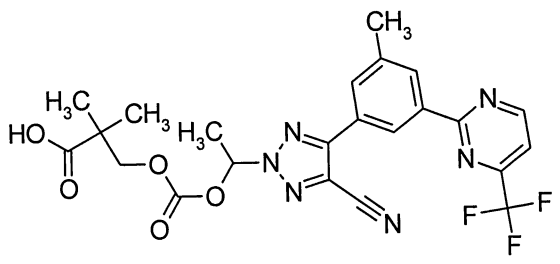
Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng *tert*-butyl este của axit 3-(1-{4-[3-clo-5-(2,2-diflo-benzo[1,3]dioxol-5-yl)-phenyl]-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic theo cách giống như ở Ví dụ 1806.

chất vô định hình màu trắng

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,27 (6H, s), 2,02 (3H, d, J = 6,3 Hz), 4,20 (1H, d, J = 10,5 Hz), 4,30 (1H, d, J = 10,5 Hz), 7,00 (1H, q, J = 6,3 Hz), 7,17 (1H, d, J = 8,1 Hz), 7,30-7,34 (2H, m), 7,61 (1H, t, J = 1,7 Hz), 7,97 (1H, t, J = 1,7 Hz), 8,03 (1H, t, J = 1,6 Hz).

Ví dụ 1809

Tổng hợp axit 3-(1-{4-xyano-5-[3-metyl-5-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-phenyl]-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic



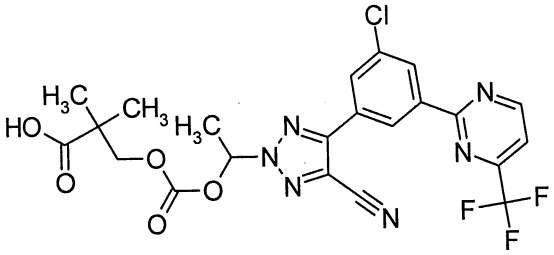
Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng benzyl este của axit 3-(1-{4-xyano-5-[3-metyl-5-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-phenyl]-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic theo cách giống như ở Ví dụ 1807.

chất vô định hình màu trắng

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 1,11 (3H, s), 1,12 (3H, s), 1,93 (3H, d, J = 6,1 Hz), 2,54 (3H, s), 4,15 (1H, d, J = 10,2 Hz), 4,19 (1H, d, J = 10,2 Hz), 7,10 (1H, q, J = 6,1 Hz), 7,97 (1H, s), 8,04 (1H, d, J = 5,0 Hz), 8,41 (1H, s), 8,83 (1H, s), 9,34 (1H, d, J = 4,9 Hz).

Ví dụ 1810

Tổng hợp axit 3-(1-{4-[3-clo-5-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-phenyl]-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}- etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic



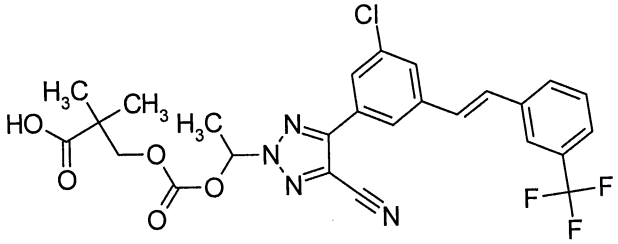
Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng *tert*-butyl este của axit 3-(1-{4-[3-clo-5-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-phenyl]-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic theo cách giống như ở Ví dụ 1806.

chất vô định hình màu trắng

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,27 (3H, s), 1,29 (3H, s), 2,03 (3H, d, J = 6,2 Hz), 4,23 (1H, d, J = 10,5 Hz), 4,29 (1H, d, J = 10,5 Hz), 7,00 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,62 (1H, d, J = 5,0 Hz), 8,15 (1H, t, J = 1,8 Hz), 8,62 (1H, t, J = 1,8 Hz), 9,02 (1H, t, J = 1,5 Hz), 9,17 (1H, d, J = 5,0 Hz).

Ví dụ 1811

Tổng hợp axit 3-[1-(4-{3-clo-5-[(E)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-yl)-etoxycarbonyloxy]-2,2-dimetyl-propionic



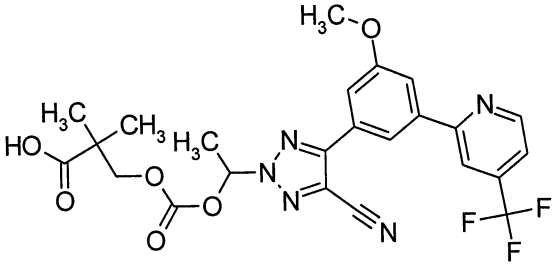
Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng *tert*-butyl este của axit 3-[1-(4-{3-clo-5-[(E)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-yl)-etoxycarbonyloxy]-2,2-dimetyl-propionic theo cách giống như ở Ví dụ 1806.

chất vô định hình màu trắng

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,27 (6H, s), 2,02 (3H, d, J = 6,2 Hz), 4,21 (1H, d, J = 10,5 Hz), 4,30 (1H, d, J = 10,5 Hz), 7,00 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,15 (1H, d, J = 16,3 Hz), 7,22 (1H, d, J = 16,3 Hz), 7,50 (1H, t, J = 7,7 Hz), 7,56 (1H, d, J = 7,8 Hz), 7,62 (1H, s), 7,70 (1H, d, J = 7,7 Hz), 7,78 (1H, s), 7,90 (1H, t, J = 1,5 Hz), 8,03 (1H, s).

Ví dụ 1812

Tổng hợp axit 3-(1-{4-xyano-5-[3-metoxy-5-(4-triflometyl-pyridin-2-yl)-phenyl]-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic



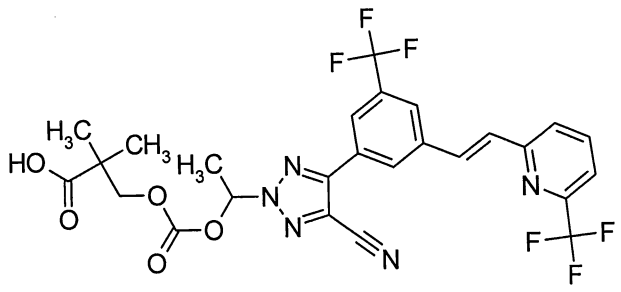
Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng benzyl este của axit 3-(1-{4-xyano-5-[3-metoxy-5-(4-triflometyl-pyridin-2-yl)-phenyl]-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic theo cách giống như ở Ví dụ 1814.

chất bột không màu

1H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,26 (3H, s), 1,34 (3H, s), 2,00 (3H, d, J = 6,2 Hz), 3,98 (3H, s), 4,00 (1H, d, J = 10,3 Hz), 4,52 (1H, d, J = 10,3 Hz), 6,89 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,48-7,52 (1H, m), 7,57-7,59 (1H, m), 7,71-7,72 (1H, m), 7,97 (1H, s), 8,25 (1H, t, J = 1,5 Hz), 9,11 (1H, d, J = 5,2 Hz).

Ví dụ 1813

Tổng hợp axit 3-[1-(4-xyano-5-{3-triflometyl-5-[(E)-2-(6-triflometyl-pyridin-2-yl)-vinyl]-phenyl}-2H-[1,2,3]triazol-2-yl)-etoxycarbonyloxy]-2,2-dimetyl-propionic



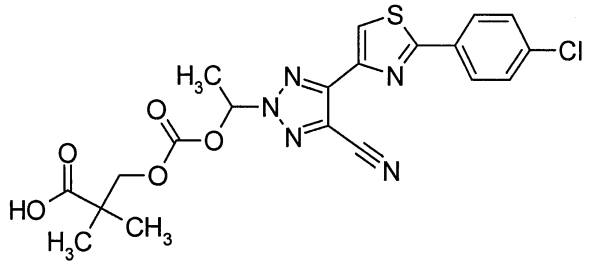
Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng alyl este của axit 3-[1-(4-xyano-5-{3-triflometyl-5-[(E)-2-(6-triflometyl-pyridin-2-yl)-vinyl]-phenyl}-2H-[1,2,3]triazol-2-yl)-etoxycarbonyloxy]-2,2-dimetyl-propionic theo cách giống như ở Ví dụ 1815.

chất bột màu trắng

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ:1,27 (3H, s), 1,29 (3H, s), 2,03 (3H, d, J =6,2 Hz), 4,26 (2H, s), 7,01 (1H, q, J = 6,2 H), 7,39 (1H, d, d = 16,1 Hz), 7,59 (1H, d, J = 7,7 Hz), 7,64 (1H, J = 8,0 Hz), 7,81 (1H, d, J = 16,1 Hz), 7,90 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,94 (1H, s), 8,21 (1H, s), 8,42 (1H, s).

Ví dụ 1814

Tổng hợp axit 3-(1-{4-[2-(4-clo-phenyl)-thiazol-4-yl]-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic

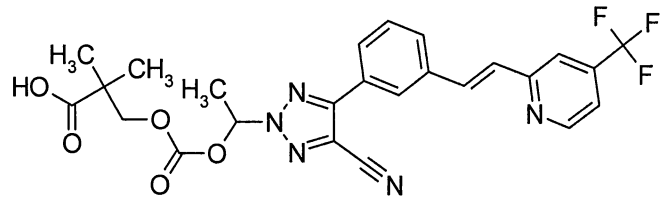


Dung dịch của benzyl este của axit 3-(1-{4-[2-(4-clo-phenyl)-thiazol-4-yl]-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic (325,3 mg, 0,575 mmol) trong AcOEt (15 ml) dưới điều kiện khí nitơ được thêm 10% Pd/C (dry) (150 mg). Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở nhiệt độ phòng trong 3 giờ dưới điều kiện khí hydro. Sau khi lọc, Pd/C 10% (khô) (150 mg) được thêm vào phần lọc. Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở nhiệt độ phòng trong 2 giờ dưới điều kiện khí hydro. Sau khi lọc, phần lọc được cô trong chân không. Cặn được tinh chế bằng sắc ký cột nhanh silica gel (AcOEt/hexan = 0% đến 40%). Chất dầu thu được được tạo kết tủa bằng hexan, và được tái kết tinh từ AcOEt/hexan (Tái kết tinh được lặp lại hai lần) để tạo ra nhóm tiêu đề (75 mg, 27%) là lăng trụ không màu.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,26 (3H, s), 1,27 (3H, s), 2,02 (3H, d, J = 6,2 Hz), 4,21 (1H, d, J = 10,5 Hz), 4,32 (1H, d, J = 10,5 Hz), 6,99 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,43-7,47 (2H, m), 7,92-8,02 (3H, m).

Ví dụ 1815

Tổng hợp axit 3-[1-(4-xyano-5-{3-[(E)-2-(4-triflometyl-pyridin-2-yl)-vinyl]-phenyl}-2H-[1,2,3]triazol-2-yl)-etoxycarbonyloxy]-2,2-dimetyl-propionic

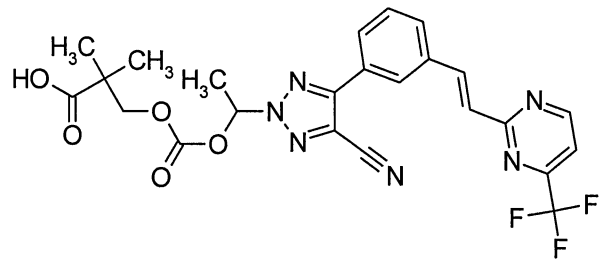


Dung dịch của alyl este của axit 3-[1-(4-xyano-5-{3-[(E)-2-(4-triflometyl-pyridin-2-yl)-vinyl]-phenyl}-2H-[1,2,3]triazol-2-yl)-etoxycarbonyloxy]-2,2-dimetyl-propionic (207,8 mg, 0,365 mmol) trong THF (4 ml) được thêm AcOH (0,418 ml, 7,30 mmol), triphenylphosphin (9,57 mg, 0,036 mmol) và $Pd(Ph_3P)_4$ (21,08 mg, 0,018 mmol) trong khí argon, và hỗn hợp phản ứng được khuấy trong 2,5 giờ ở nhiệt độ phòng. Hỗn hợp phản ứng được cô trong chân không. Cặn được tinh chế bằng sắc ký cột nhanh silica gel (hexan/AcOEt = 0% đến 50%), và được tái kết tinh (AcOEt-hexan) để tạo ra nhóm tiêu đề (136 mg, 70%) là chất bột màu trắng.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,27 (3H, s), 1,41 (3H, s), 1,99 (3H, d, J = 6,2 Hz), 3,90 (1H, d, J = 10,4 Hz), 4,63 (1H, d, J = 10,4 Hz), 6,89 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,43-7,46 (1H, m), 7,52-7,57 (2H, m), 7,58 (1H, d, J = 16,5 Hz), 7,75 (1H, d, J = 16,5 Hz), 7,89 (1H, s), 7,97-8,00 (1H, m), 8,44 (1H, s), 8,79 (1H, d, J = 5,0 Hz).

Ví dụ 1816

Tổng hợp axit 3-[1-(4-xyano-5-{3-[(E)-2-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-vinyl]-phenyl}-2H-[1,2,3]triazol-2-yl)-etoxycarbonyloxy]-2,2-dimetyl-propionic



Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng alyl este của axit 3-[1-(4-xyano-5-{3-[(E)-2-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-vinyl]-phenyl}-2H-[1,2,3]triazol-2-yl)-etoxycarbonyloxy]-2,2-dimetyl-propionic theo cách giống như ở Ví dụ 1815.

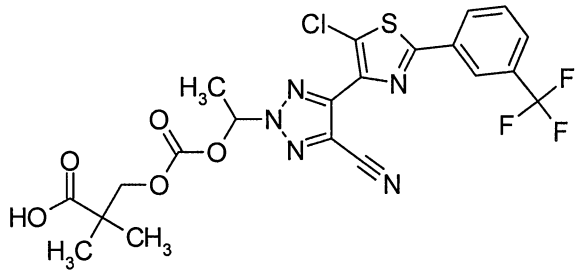
chất bột không màu

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,27 (3H, s), 1,35 (3H, s), 2,00 (3H, d, J = 6,2 Hz), 4,07 (1H, d, J = 10,4 Hz), 4,46 (1H, d, J = 10,4 Hz), 6,94 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,49 (1H, d, J = 5,0

Hz), 7,56 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,62 (1H, d, J = 15,9 Hz), 7,68 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,00-8,03 (1H, m), 8,17 (1H, d, J = 15,9 Hz), 8,38 (1H, s), 8,95 (1H, d, J = 5,0 Hz).

Ví dụ 1817

Tổng hợp axit 3-(1-{4-[5-clo-2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic



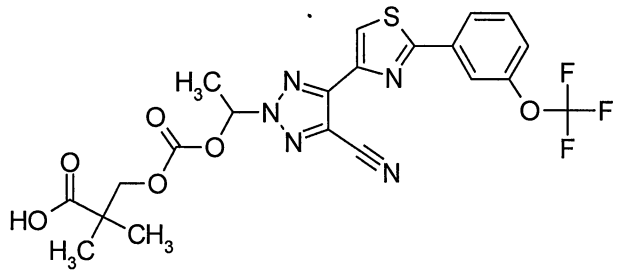
Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng alyl este của axit 3-(1-{4-[5-clo-2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic theo cách giống như ở Ví dụ 1815.

chất bột màu nâu nhạt

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 1,11 (3H, s), 1,12 (3H, s), 1,93 (3H, d, J = 6,1 Hz), 4,15 (1H, d, J = 10,3 Hz), 4,19 (1H, d, J = 10,3 Hz), 7,10 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,83 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,95 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,27 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,35 (1H, s), 12,52 (1H, brs).

Ví dụ 1818

Tổng hợp axit 3-(1-{4-xyano-5-[2-(3-triflometoxy-phenyl)-thiazol-4-yl]-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic



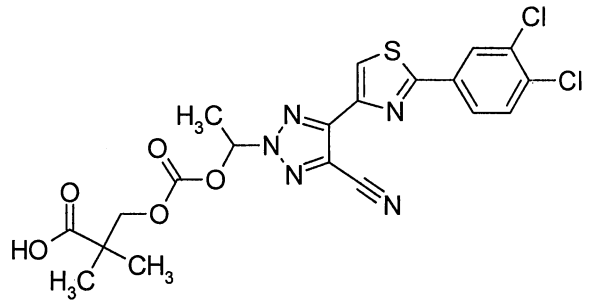
Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng benzyl este của axit 3-(1-{4-xyano-5-[2-(3-triflometoxy-phenyl)-thiazol-4-yl]-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic theo cách giống như ở Ví dụ 1814.

chất bột không màu

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 1,11 (6H, s), 1,92 (3H, d, J = 6,1 Hz), 4,15 (1H, d, J = 10,3 Hz), 4,18 (1H, d, J = 10,3 Hz), 7,08 (1H, q, J = 6,1 Hz), 7,56-7,58 (1H, m), 7,72 (1H, t, J = 8,0 Hz), 8,04-8,08 (2H, m), 8,49 (1H, s).

Ví dụ 1819

Tổng hợp axit 3-(1-{4-xyano-5-[2-(3,4-diclo-phenyl)-thiazol-4-yl]-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic



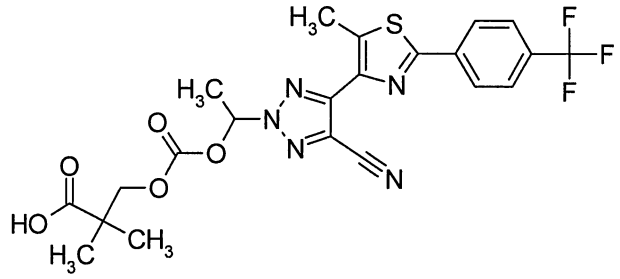
Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng alyl este của axit 3-(1-{4-xyano-5-[2-(3,4-diclo-phenyl)-thiazol-4-yl]-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic theo cách giống như ở Ví dụ 1815.

chất bột màu nâu nhạt

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 1,11 (3H, s), 1,12 (3H, s), 1,92 (3H, d, J = 6,1 Hz), 4,14 (1H, d, J = 10,3 Hz), 4,18 (1H, d, J = 10,3 Hz), 7,07 (1H, q, J = 6,1 Hz), 7,86 (1H, d, J = 8,4 Hz), 8,03 (1H, dd, J = 2,1, 8,4 Hz), 8,27 (1H, d, J = 2,1 Hz), 12,54 (1H, brs).

Ví dụ 1820

Tổng hợp axit 3-(1-{4-xyano-5-[5-metyl-2-(4-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic



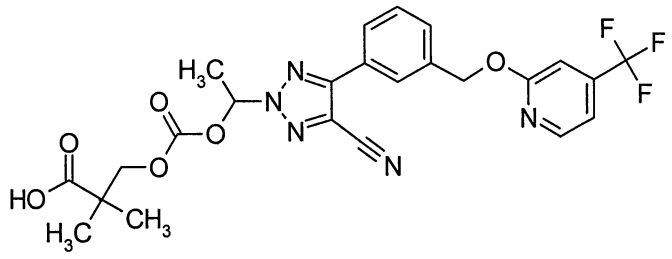
Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng benzyl este của axit 3-(1-{4-xyano-5-[5-metyl-2-(4-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic theo cách giống như ở Ví dụ 1814.

chất bột màu trắng

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,26 (3H, s), 1,27 (3H, s), 2,03 (3H, d, J = 6,2 Hz), 2,81 (3H, s), 4,22 (1H, d, J = 10,6 Hz), 4,27 (1H, d, J = 10,6 Hz), 7,01 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,72 (2H, d, J = 8,3 Hz), 7,85 (2H, d, J = 8,3 Hz).

Ví dụ 1821

Tổng hợp axit 3-(1-{4-xyano-5-[3-(4-triflometyl-pyridin-2-yloxymetyl)-phenyl]-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic



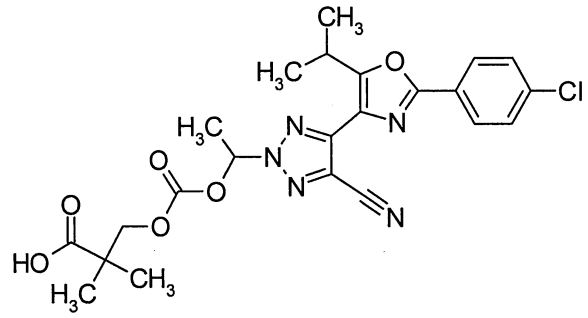
Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng alyl este của axit 3-(1-{4-xyano-5-[3-(4-triflometyl-pyridin-2-yloxymetyl)-phenyl]-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic theo cách giống như ở Ví dụ 1815.

chất dầu không màu

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,26 (3H, s), 1,27 (3H, s), 2,01 (3H, d, J = 6,2 Hz), 4,23 (1H, d, J = 10,5 Hz), 4,27 (1H, d, J = 10,5 Hz), 5,50 (2H, s), 6,98 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,06-7,07 (1H, m), 7,10-7,11 (1H, m), 7,52 (1H, t, J = 7,6 Hz), 7,56-7,58 (1H, m), 7,96-7,98 (1H, m), 8,11 (1H, s), 8,35 (1H, d, J = 5,3 Hz).

Ví dụ 1822

Tổng hợp axit 3-(1-{4-[2-(4-clo-phenyl)-5-isopropyl-oxazol-4-yl]-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic



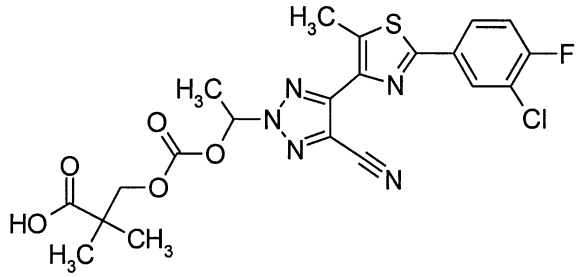
Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng benzyl este của axit 3-(1-{4-[2-(4-clo-phenyl)-5-isopropyl-oxazol-4-yl]-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic theo cách giống như ở Ví dụ 1807.

chất bột màu trắng

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 1,10 (3H, s), 1,11 (3H, s), 1,35 (3H, d, J = 2,0 Hz), 1,36 (3H, d, J = 2,0 Hz), 1,91 (3H, d, J = 6,1 Hz), 3,61-3,68 (1H, m), 4,11-4,19 (2H, m), 7,07 (1H, q, J = 6,1 Hz), 7,68 (2H, d, J = 8,6 Hz), 8,03 (2H, d, J = 8,6 Hz).

Ví dụ 1823

Tổng hợp axit 3-(1-{4-[2-(3-clo-4-flo-phenyl)-5-metyl-thiazol-4-yl]-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic



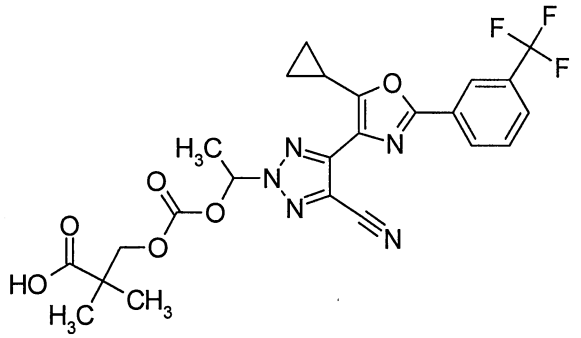
Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng benzyl este của axit 3-(1-{4-[2-(3-clo-4-flo-phenyl)-5-metyl-thiazol-4-yl]-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic theo cách giống như ở Ví dụ 1814.

chất bột không màu

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 1,11 (3H, s), 1,12 (3H, s), 1,93 (3H, d, J = 6,1 Hz), 2,79 (3H, s), 4,15 (1H, d, J = 10,3 Hz), 4,18 (1H, d, J = 10,3 Hz), 7,08 (1H, q, J = 6,1 Hz), 7,63 (1H, t, J = 8,9 Hz), 7,96-7,99 (1H, m), 8,16 (1H, dd, J = 2,2, 7,0 Hz), 12,54 (1H, brs).

Ví dụ 1824

Tổng hợp axit 3-(1-{4-xyano-5-[5-xyclopropyl-2-(3-triflometyl-phenyl)-oxazol-4-yl]-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic



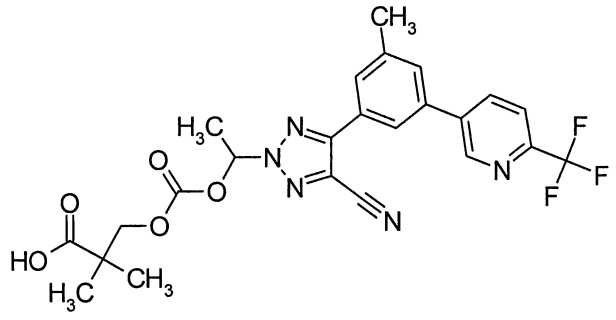
Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng benzyl este của 3-(1-{4-xyano-5-[5-xyclopropyl-2-(3-triflometyl-phenyl)-oxazol-4-yl]-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic theo cách giống như ở Ví dụ 1814.

chất bột không màu

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 1,09 (3H, s), 1,10 (3H, s), 1,22 - 1,25 (4H, m), 1,92 (3H, d, J = 6,1 Hz), 2,59-2,64 (1H, m), 4,14 (1H, d, J = 10,2 Hz), 4,16 (1H, d, J = 10,2 Hz), 7,06 (1H, q, J = 6,1 Hz), 7,83 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,94 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,21 (1H, s), 8,26 (1H, d, J = 7,8 Hz).

Ví dụ 1825

Tổng hợp axit 3-(1-{4-xyano-5-[3-metyl-5-(6-triflometyl-pyridin-3-yl)-phenyl]-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic



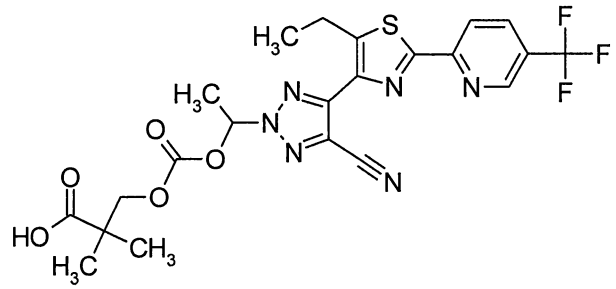
Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng benzyl este của axit 3-(1-{4-xyano-5-[3-metyl-5-(6-triflometyl-pyridin-3-yl)-phenyl]-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic theo cách giống như ở Ví dụ 1807.

chất vô định hình màu trắng

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,26 (3H, s), 1,27 (3H, s), 2,02 (3H, d, J = 6,3 Hz), 2,54 (3H, s), 4,25 (2H, s), 7,00 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,53 (1H, s), 7,79 (1H, d, J = 8,1 Hz), 7,90 (1H, s), 8,04 (1H, s), 8,11 (1H, dd, J = 8,1, 2,0 Hz), 9,03 (1H, d, J = 1,8 Hz).

Ví dụ 1826

Tổng hợp axit 3-(1-{4-xyano-5-[5-etyl-2-(5-triflometyl-pyridin-2-yl)-thiazol-4-yl]-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic



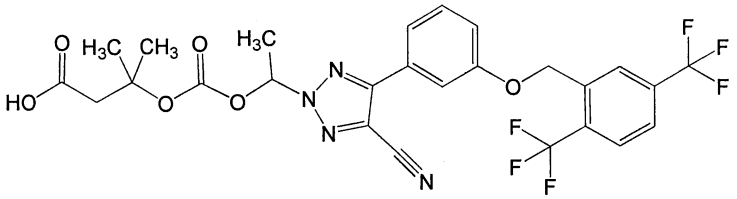
Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng benzyl este của axit 3-(1-{4-xyano-5-[5-etyl-2-(5-triflometyl-pyridin-2-yl)-thiazol-4-yl]-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic theo cách giống như ở Ví dụ 1814.

chất bột không màu

1H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,27 (6H, s), 1,42 (3H, t, J = 7,5 Hz), 2,03 (3H, d, J = 6,2 Hz), 3,30 (2H, q, J = 7,5 Hz), 4,21 (1H, d, J = 10,5 Hz), 4,29 (1H, d, J = 10,5 Hz), 7,02 (1H, q, J = 6,2 Hz), 8,04-8,06 (1H, m), 8,44 (1H, d, J = 8,2 Hz), 8,84 (1H, s).

Ví dụ 1827

Tổng hợp axit 3-(1-{4-[3-(2,5-bis-triflometylbenzyloxy)phenyl]-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}etoxycarbonyloxy)-3-metylbutyric



Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng benzyl este của axit 3-(1-{4-[3-(2,5-bis-triflometyl-benzyloxy)-phenyl]-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-3-metyl-butyric theo cách giống như ở Ví dụ 1814.

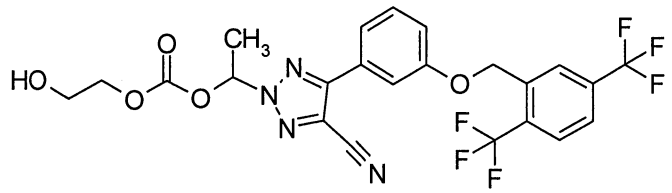
chất bột không màu

Điểm nóng chảy 90,1-94,2°C

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,59 (6H, s), 1,99 (3H, d, J = 6,2 Hz), 2,91 (1H, d, J = 14,6 Hz), 2,96 (1H, d, J = 14,6 Hz), 5,36 (2H, s), 6,95 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,09-7,12 (1H, m), 7,46 (1H, t, J = 8,0 Hz), 7,63-7,64 (1H, m), 7,67-7,69 (1H, m), 7,72 (1H, d, J = 8,3 Hz), 7,85 (1H, d, J = 8,3 Hz), 8,09 (1H, s).

Ví dụ 1828

Tổng hợp 1-{4-[3-(2,5-bis-triflometylbenzyloxy)phenyl]-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}etyl este 2-hydroxyetyl este của axit cacbonic



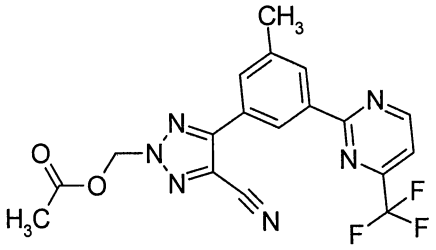
Dung dịch của 1-{4-[3-(2,5-bis-triflometyl-benzyloxy)-phenyl]-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etyl este 2-(tetrahydro-pyran-2-yloxy)-etyl este của axit cacbonic (0,79 g, 1,257 mmol) trong THF (8 ml) được thêm HCl 1N (3,77 ml, 3,77 mmol). Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở nhiệt độ phòng qua đêm. Dung dịch hữu cơ được cô. Nước được thêm vào hỗn hợp phản ứng, và hỗn hợp được chiết bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước muối, được làm khô qua magiê sulfat, và được cô trong chân không. Cặn được tinh chế bằng sắc ký cột nhanh silica gel (8%-66% AcOEt/hexan) để tạo ra chất dầu không màu. Chất dầu được hòa tan trong AcOEt và được tạo kết tủa với hexan sau đó được tái kết tinh từ AcOEt/hexan để tạo ra nhóm tiêu đề (0,35 g, 51%) là chất bột không màu.

Điểm nóng chảy 70,1-73,0°C

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,81 (1H, t, J = 6,2 Hz), 3,02 (3H, d, J = 6,2 Hz), 3,85-3,89 (2H, m), 4,26-4,38 (2H, m), 5,37 (2H, s), 7,01 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,10-7,13 (1H, m), 7,46 (1H, t, J = 8,0 Hz), 7,63-7,64 (1H, m), 7,67-7,69 (1H, m), 7,72 (1H, d, J = 8,0 Hz), 7,85 (1H, d, J = 8,0 Hz), 8,09 (1H, s).

Ví dụ 1829

Tổng hợp 4-xyano-5-[3-metyl-5-(4-triflometylpyrimidin-2-yl)phenyl]-2H-[1,2,3]triazol-2-ylmetyl este của axit axetic

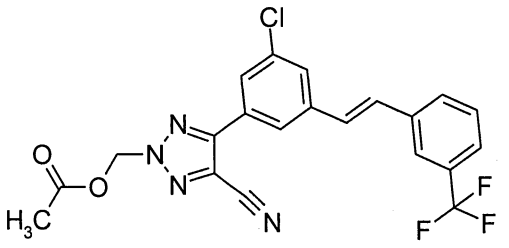


Dung dịch được khuấy của 5-[3-metyl-5-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (250 mg, 0,757 mmol) trong DMF (10 ml) được thêm NaH (36,3 mg, 0,833 mmol) ở 0°C. Sau khi hỗn hợp phản ứng được khuấy ở cùng nhiệt độ trong 15 phút, clometyl axetat (123 mg, 1,135 mmol) được thêm vào đó, và hỗn hợp được khuấy ở nhiệt độ phòng trong 5 giờ. Dung dịch bão hoà NH_4Cl được thêm vào hỗn hợp phản ứng ở 0°C, và chất kết tủa được gom bằng cách lọc, được rửa bằng nước, và được làm khô ở 60°C. Sản phẩm thô được tinh chế bằng tái kết tinh từ CH_3CN để tạo ra nhóm tiêu đề (205 mg, 67%) là chất bột không màu.

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 2,15 (3H, s), 2,54 (3H, s), 6,48 (2H, s), 7,97 (1H, s), 8,04 (1H, d, J = 5,0 Hz), 8,41 (1H, s), 8,83 (1H, s), 9,34 (1H, d, J = 5,0 Hz).

Ví dụ 1830

Tổng hợp 4-{3-clo-5-[(E)-2-(3-triflometylphenyl)vinyl]phenyl}-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-ylmetyl este của axit axetic



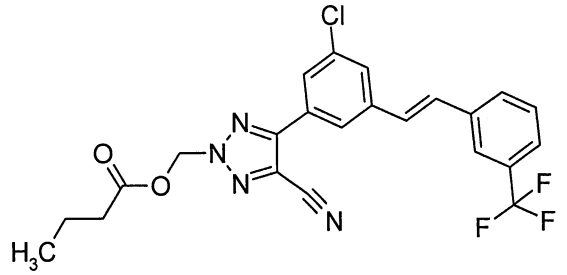
Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-{3-clo-5-[(E)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril và clometyl axetat theo cách giống như ở Ví dụ 1829.

chất bột màu trắng

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 2,15 (3H, s), 6,47 (2H, s), 7,60 (2H, s),7,64-7,69 (2H, m), 7,83 (1H, t, J = 1,6 Hz), 7,96 (1H, d, J = 7,1 Hz), 8,00 (1H, t, J = 1,6 Hz), 8,04 (1H, s), 8,04-8,06 (1H, m).

Ví dụ 1831

Tổng hợp 4-{3-clo-5-[(E)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-ylmetyl este của axit butyric



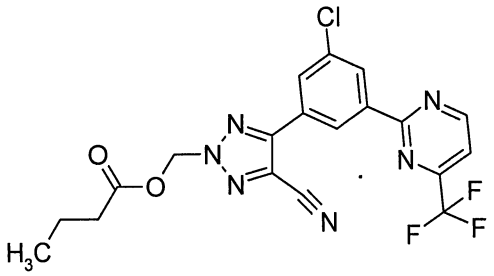
Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-{3-clo-5-[(E)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril và clometyl butyrat theo cách giống như ở Ví dụ 1829.

chất bột màu trắng

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 0,88 (3H, t, J = 7,4 Hz), 1,53-1,61 (2H, m), 2,42 (2H, t, J = 7,3 Hz), 6,49 (2H, s), 7,59 (2H, s), 7,62-7,69 (2H, m), 7,82-7,83 (1H, m), 7,96 (1H, d, J = 6,7 Hz), 7,98-8,00 (1H, m), 8,03 (1H, s), 8,04-8,06 (1H, m).

Ví dụ 1832

Tổng hợp 4-[3-clo-5-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-phenyl]-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-ylmetyl este của axit butyric



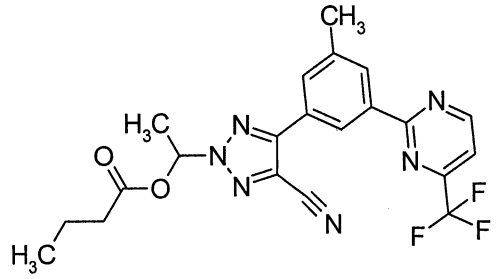
Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-[3-clo-5-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril và clometyl butyrat theo cách giống như ở Ví dụ 1829.

chất bột màu trắng

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 0,88 (3H, t, J = 7,4 Hz), 1,53-1,61 (2H, m), 2,42 (2H, t, J = 7,3 Hz), 6,52 (2H, s), 8,10 (1H, d, J = 5,0 Hz), 8,15-8,17 (1H, m), 8,51-8,53 (1H, m), 8,91-8,93 (1H, m), 9,37 (1H, d, J = 5,0 Hz).

Ví dụ 1833

Tổng hợp 1-{4-xyano-5-[3-metyl-5-(4-triflometylpyrimidin-2-yl)phenyl]-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}etyl este của axit butyric

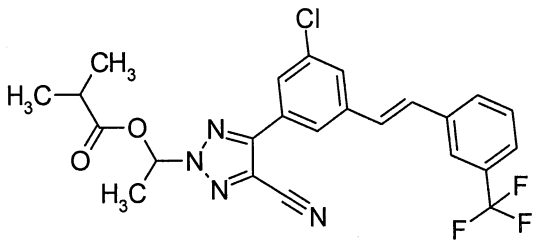


Dung dịch được khuấy của 5-[3-metyl-5-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (350 mg, 1,060 mmol) trong DMF (8 ml) được thêm K_2CO_3 (439 mg, 3,18 mmol) và 1-iodoetyl butyrat (641 mg, 2,65 mmol). Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở 80°C qua đêm. Nước được thêm vào hỗn hợp phản ứng ở 0°C, và chất kết tủa được gom bằng cách lọc, được rửa bằng nước, và được làm khô ở 60°C. Sản phẩm thô được tinh chế bằng sắc ký cột nhanh silica gel (hexan:AcOEt = 100:0-75:25) và tái kết tinh từ CH_3CN để tạo ra nhóm tiêu đề (187 mg, 40%) là chất bột màu trắng.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 0,95 (3H, t, J = 7,5 Hz), 1,65-1,72 (2H, m), 1,97 (3H, d, J = 6,2 Hz), 2,38 (2H, t, J = 7,4 Hz), 2,55 (3H, s), 7,17 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,56 (1H, d, J = 4,9 Hz), 7,97 (1H, s), 8,45 (1H, s), 8,95 (1H, s), 9,09 (1H, d, J = 4,9 Hz).

Ví dụ 1834

Tổng hợp 1-(4-{3-clo-5-[(E)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-yl)-etyl este của axit isobutyric



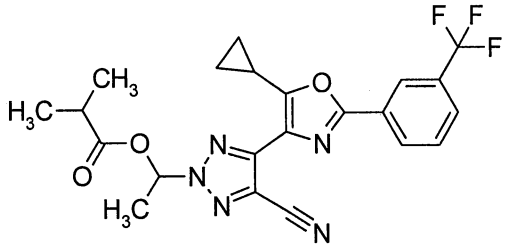
Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-{3-clo-5-[(E)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril và 1-cloetyl isobutyrat theo cách giống như ở Ví dụ 1833.

chất bột màu trắng

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 1,07 (3H, d, J = 7,0 Hz), 1,12 (3H, d, J = 7,0 Hz), 1,90 (3H, d, J = 6,2 Hz), 2,60-2,66 (1H, m), 7,18 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,59 (2H, s), 7,63-7,69 (2H, m), 7,83 (1H, t, J = 1,6 Hz), 7,96 (1H, d, J = 7,0 Hz), 7,99-8,00 (1H, m), 8,03 (1H, s), 8,04-8,06 (1H, m).

Ví dụ 1835

Tổng hợp 1-{4-xyano-5-[5-xyclopropyl-2-(3-triflometyl-phenyl)-oxazol-4-yl]-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etyl este của axit isobutyric



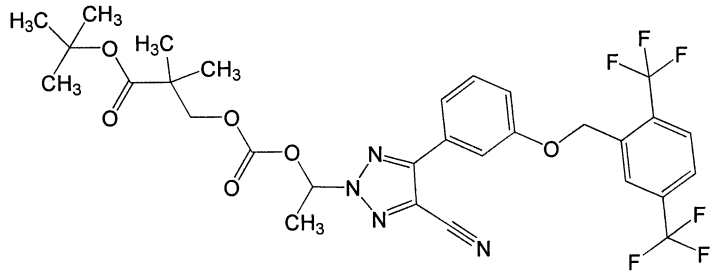
Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-[5-xyclopropyl-2-(3-triflometyl-phenyl)-oxazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril và 1-cloetyl isobutyrat theo cách giống như ở Ví dụ 1833.

chất bột màu trắng

^{1}H-NMR (DMSO-d_6) δ: 1,07 (3H, d, J = 6,9 Hz), 1,11 (3H, d, J = 6,9 Hz), 1,20-1,25 (4H, m), 1,89 (3H, d, J = 6,2 Hz), 2,59-2,66 (2H, m), 7,17 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,83 (1H, t, J = 7,9 Hz), 7,94 (1H, d, J = 7,9 Hz), 8,21 (1H, s), 8,26 (1H, d, J = 7,9 Hz).

Ví dụ 1836

Tổng hợp *tert*-butyl este của axit 3-(1-{4-[3-(2,5-bis-triflometyl-benzyloxy)-phenyl]-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic



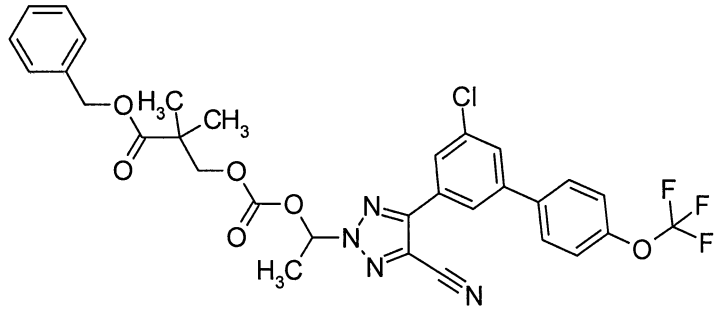
Dung dịch của 5-[3-(2,5-bis-triflometyl-benzyloxy)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (500 mg, 1,213 mmol) trong DMF (2,5 ml) được thêm natri bicacbonat

(408 mg, 4,85 mmol) và *tert*-butyl este của axit 3-(1-clo-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic (375 mg, 1,334 mmol). Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở 60°C qua đêm. Nước được thêm vào hỗn hợp phản ứng, và hỗn hợp được chiết hai lần bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước, nước muối, được làm khô qua Na_2SO_4, và được cô trong chân không. Cặn được tinh chế bằng sắc ký cột nhanh silica gel (hexan:AcOEt = 100:0-75:25) để tạo ra nhóm tiêu đề (316 mg, 40%) là chất dầu không màu.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,18 (3H, s), 1,19 (3H, s), 1,39 (9H, s), 2,01 (3H, d, J = 6,2 Hz), 4,20 (2H, s), 5,36 (2H, s), 7,00 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,11 (1H, dd, J = 8,3 Hz, 2,5 Hz), 7,46 (1H, t, J = 8,0 Hz), 7,63 (1H, t, J = 2,3 Hz), 7,68 (1H, d, J = 7,8 Hz), 7,72 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,86 (1H, d, J = 8,2 Hz), 8,09 (1H, s).

Ví dụ 1837

Tổng hợp benzyl este của axit 3-{1-[4-(5-clo-4'-triflometoxy-biphenyl-3-yl)-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-yl]-etoxycarbonyloxy}-2,2-dimetyl-propionic



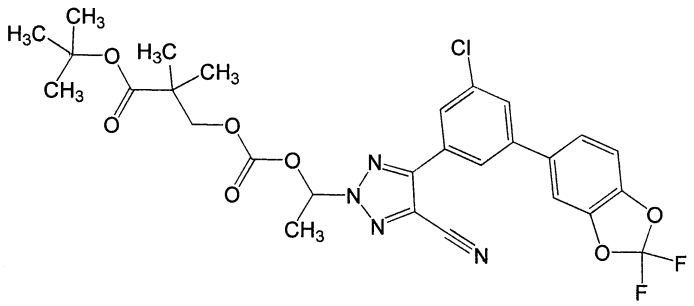
Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-(5-clo-4'-triflometoxy-biphenyl-3-yl)-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril và benzyl este của axit 3-(1-clo-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic theo cách giống như ở Ví dụ 1836.

chất dầu không màu

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,26 (6H, s), 2,00 (3H, d, J = 6,2 Hz), 4,22 (1H, d, J = 10,5 Hz), 4,31 (1H, d, J = 10,5 Hz), 5,10 (1H, d, J = 12,4 Hz), 5,13 (1H, d, J = 12,4 Hz), 6,96 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,27-7,36 (7H, m), 7,62-7,67 (3H, m), 7,97 (1H, t, J = 1,5 Hz), 8,07 (1H, t, J = 1,5 Hz).

Ví dụ 1838

Tổng hợp *tert*-butyl este của axit 3-(1-{4-[3-clo-5-(2,2-diflo-benzo[1,3]dioxol-5-yl)-phenyl]-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic



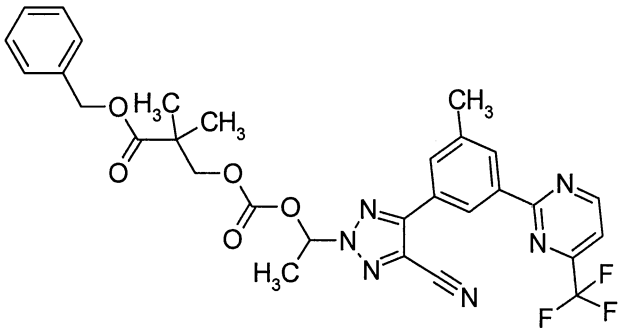
Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-[3-clo-5-(2,2-diflo-benzo[1,3]dioxol-5-yl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril và *tert*-butyl este của axit 3-(1-clo-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic theo cách giống như ở Ví dụ 1836.

chất dầu không màu

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,18 (3H, s), 1,19 (3H, s), 1,40 (9H, s), 2,02 (3H, d, J = 6,3 Hz), 4,21 (2H, s), 7,00 (1H, q, J = 6,3 Hz), 7,17 (1H, d, J = 8,1 Hz), 7,31-7,35 (2H, m), 7,60-7,62 (1H, m), 7,96-7,98 (1H, m), 8,02-8,04 (1H, m).

Ví dụ 1839

Tổng hợp benzyl este của axit 3-(1-{4-xyano-5-[3-metyl-5-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-phenyl]-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic



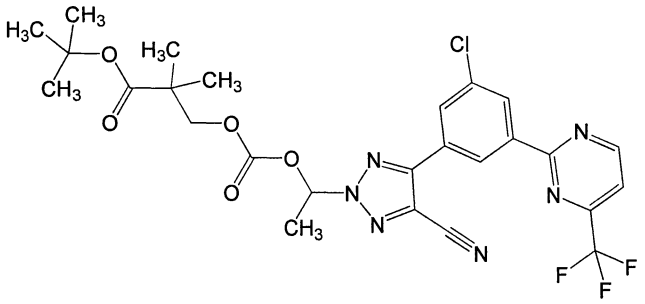
Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-[3-metyl-5-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril và benzyl este của axit 3-(1-clo-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic theo cách giống như ở Ví dụ 1836.

chất dầu không màu

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,25 (3H, s), 1,26 (3H, s), 2,01 (3H, d, J = 6,3 Hz), 2,55 (3H, s), 4,22 (1H, d, J = 10,6 Hz), 4,32 (1H, d, J = 10,6 Hz), 5,10 (1H, d, J = 12,5 Hz), 5,14 (1H, d, J = 12,5 Hz), 6,98 (1H, q, J = 6,3 Hz), 7,27-7,36 (5H, m), 7,55 (1H, d, J = 5,0 Hz), 7,96 (1H, s), 8,45 (1H, s), 8,95 (1H, s), 9,08 (1H, d, J = 5,0 Hz).

Ví dụ 1840

Tổng hợp *tert*-butyl este của axit 3-(1-{4-[3-clo-5-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-phenyl]-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic



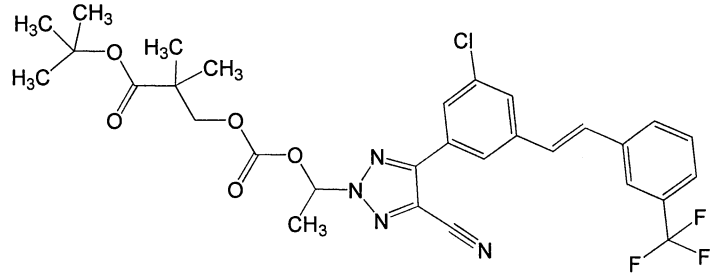
Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-[3-clo-5-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril và *tert*-butyl este của axit 3-(1-clo-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic theo cách giống như ở Ví dụ 1836.

chất dầu không màu

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,18 (3H, s), 1,19 (3H, s), 1,40 (9H, s), 2,03 (3H, d, J = 6,2 Hz), 4,21 (2H, s), 7,03 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,61 (1H, d, J = 5,0 Hz), 8,14 (1H, t, J = 1,9 Hz), 8,63 (1H, d, J = 1,9 Hz), 9,07-9,08 (1H, m), 9,12 (1H, d, J = 4,9 Hz).

Ví dụ 1841

Tổng hợp *tert*-butyl este của axit 3-[1-(4-{3-clo-5-[(E)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-yl)-etoxycarbonyloxy]-2,2-dimetyl-propionic



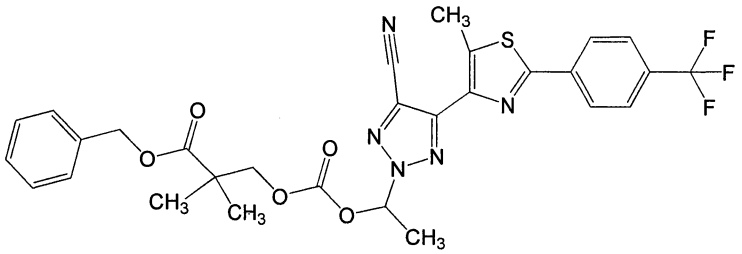
Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-{3-clo-5-[(E)-2-(3-triflometyl-phenyl)-vinyl]-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril và *tert*-butyl este của axit 3-(1-clo-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic theo cách giống như ở Ví dụ 1836.

chất dầu không màu

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,18 (3H, s), 1,19 (3H, s), 1,40 (9H, s), 2,02 (3H, d, J = 6,2 Hz), 4,21 (2H, s), 7,01 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,16 (1H, d, J = 16,3 Hz), 7,23 (1H, d, J = 16,3 Hz), 7,51 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,56 (1H, d, J = 7,9 Hz), 7,63 (1H, s), 7,71 (1H, d, J = 7,6 Hz), 7,79 (1H, s), 7,91 (1H, t, J = 1,5 Hz), 8,04 (1H, s).

Ví dụ 1842

Tổng hợp benzyl este của axit 3-(1-{4-xyano-5-[5-metyl-2-(4-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic



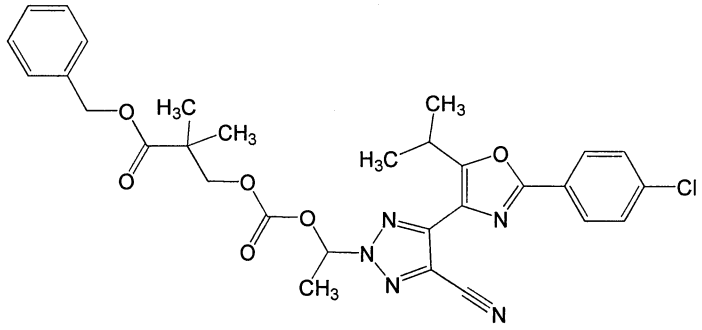
Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-[5-metyl-2-(4-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril và benzyl este của axit 3-(1-clo-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic theo cách giống như ở Ví dụ 1836.

chất dầu không màu

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,26 (6H, s), 2,00 (3H, d, J = 6,3 Hz), 2,81 (3H, s), 4,21 (1H, d, J = 10,4 Hz), 4,31 (1H, d, J = 10,4 Hz), 5,11 (1H, d, J = 12,6 Hz), 5,14 (1H, d, J = 12,6 Hz), 6,98 (1H, q, J = 6,3 Hz), 7,27-7,36 (5H, m), 7,71 (2H, d, J = 8,3 Hz), 8,11 (2H, d, J = 8,3 Hz).

Ví dụ 1843

Tổng hợp benzyl este của axit 3-(1-{4-[2-(4-clo-phenyl)-5-isopropyl-oxazol-4-yl]-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic



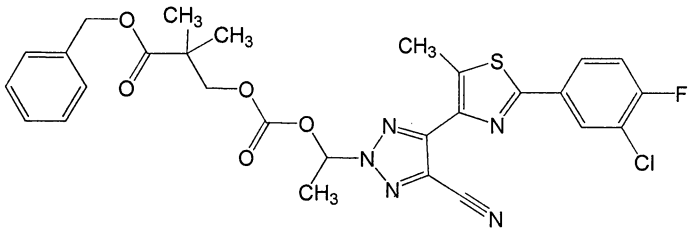
Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-[2-(4-clo-phenyl)-5-isopropyl-oxazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril và benzyl este của axit 3-(1-clo-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic theo cách giống như ở Ví dụ 1836.

chất dầu không màu

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,25 (3H, s), 1,26 (3H, s), 1,37 (3H, d, J = 1,8 Hz), 1,38 (3H, d, J = 1,8 Hz), 1,98 (3H, d, J = 6,3 Hz), 3,62-3,70 (1H, m), 4,20 (1H, d, J = 10,4 Hz), 4,32 (1H, d, J = 10,4 Hz), 5,11-5,15 (2H, m), 6,96 (1H, q, J = 6,3 Hz), 7,28-7,37 (5H, m), 7,45 (2H, d, J = 8,6 Hz), 8,03 (2H, d, J = 8,6 Hz).

Ví dụ 1844

Tổng hợp benzyl este của axit 3-(1-{4-[2-(3-clo-4-flo-phenyl)-5-metyl-thiazol-4-yl]-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic



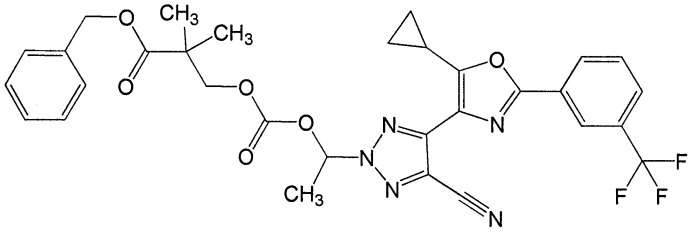
Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-[2-(3-clo-4-flo-phenyl)-5-metyl-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril và benzyl este của axit 3-(1-clo-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic theo cách giống như ở Ví dụ 1836.

chất dầu không màu

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,26 (6H, s), 2,00 (3H, d, J = 6,2 Hz), 2,78 (3H, s), 4,21 (1H, d, J = 10,4 Hz), 4,31 (1H, d, J = 10,4 Hz), 5,10 (1H, d, J = 12,5 Hz), 5,15 (1H, d, J = 12,5 Hz), 6,98 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,23 (1H, t, J = 8,6 Hz), 7,27-7,37 (5H, m), 7,90-7,94 (1H, m), 8,00 (1H, dd, J = 2,2, 6,9 Hz).

Ví dụ 1845

Tổng hợp benzyl este của axit 3-(1-{4-xyano-5-[5-xyclopropyl-2-(3-triflometyl-phenyl)-oxazol-4-yl]-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic



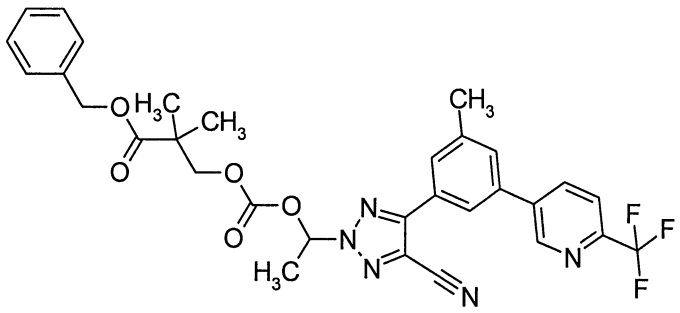
Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-[5-xyclopropyl-2-(3-triflometyl-phenyl)-oxazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril và benzyl este của axit 3-(1-clo-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic theo cách giống như ở Ví dụ 1836.

chất dầu không màu

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,16-1,22 (4H, m), 1,24 (6H, s), 1,99 (3H, d, J = 6,2 Hz), 2,59-2,65 (1H, m), 4,22 (1H, d, J = 10,4 Hz), 4,31 (1H, d, J = 10,4 Hz), 5,11 (1H, d, J = 12,5 Hz), 5,15 (1H, d, J = 12,5 Hz), 6,97 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,28-7,37 (5H, m), 7,59 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,69 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,19 (1H, s), 8,26 (1H, d, J = 7,8 Hz).

Ví dụ 1846

Tổng hợp benzyl este của axit 3-(1-{4-xyano-5-[3-metyl-5-(6-triflometyl-pyridin-3-yl)-phenyl]-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic



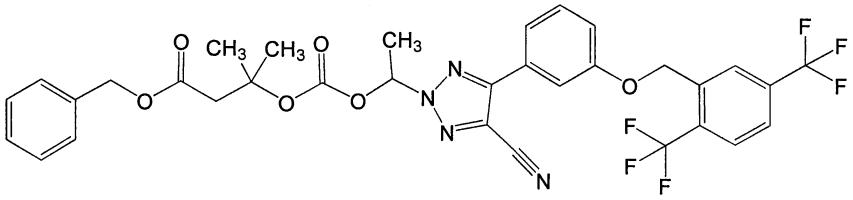
Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-[3-metyl-5-(6-triflometyl-pyridin-3-yl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril và benzyl este của axit 3-(1-clo-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic theo cách giống như ở Ví dụ 1836.

chất dầu không màu

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,26 (6H, s), 2,00 (3H, d, J = 6,2 Hz), 2,54 (3H, s), 4,22 (1H, d, J = 10,5 Hz), 4,30 (1H, d, J = 10,5 Hz), 5,11 (2H, d, J = 4,0 Hz), 6,97 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,27-7,37 (5H, m), 7,53 (1H, s), 7,78 (1H, d, J = 8,1 Hz), 7,90 (1H, s), 8,01 (1H, s), 8,09 (1H, dd, J = 8,1, 2,1 Hz), 8,98 (1H, d, J = 1,9 Hz).

Ví dụ 1847

Tổng hợp benzyl este của axit 3-(1-{4-[3-(2,5-bis-triflometyl-benzyloxy)-phenyl]-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-3-metyl-butyric



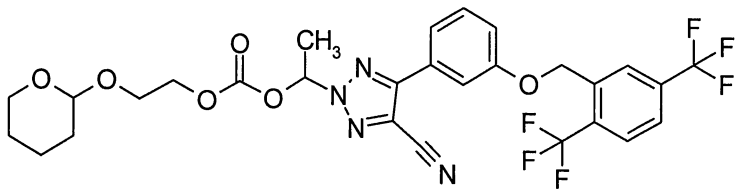
Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-[3-(2,5-bis-triflometyl-benzyloxy)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril và benzyl este của axit 3-(1-clo-etoxycarbonyloxy)-3-metyl-butyric theo cách giống như ở Ví dụ 1836.

chất dầu không màu

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,56 (3H, s), 1,57 (3H, s), 1,92 (3H, d, J = 6,3 Hz), 2,89 (1H, d, J = 14,4 Hz), 3,02 (1H, d, J = 14,4 Hz), 5,09 (2H, s), 5,35 (2H, s), 6,90 (1H, q, J = 6,3 Hz), 7,10 (1H, dd, J = 2,3, 8,0 Hz), 7,27-7,36 (5H, m), 7,45 (1H, t, J = 8,0 Hz), 7,63 (1H, t, J = 2,3 Hz), 7,66 (1H, d, J = 8,1 Hz), 7,72 (1H, d, J = 8,1 Hz), 7,85 (1H, d, J = 8,1 Hz), 8,09 (1H, s).

Ví dụ 1848

Tổng hợp 1-{4-[3-(2,5-bis-triflometyl-benzyloxy)-phenyl]-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etyl este 2-(tetrahydro-pyran-2-yloxy)-etyl este của axit cacbonic



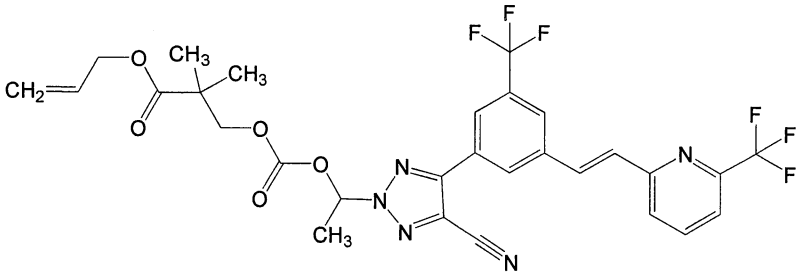
Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-[3-(2,5-bis-triflometyl-benzyloxy)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril và 1-clo-etyl este 2-(tetrahydro-2H-pyran-2-yloxy)-etyl este của axit cacbonic theo cách giống như ở Ví dụ 1836.

chất dầu màu vàng nhạt

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,48-1,52 (2H, m), 1,53-1,63 (2H, m), 1,64-1,73 (1H, m), 1,74-1,82 (1H, m), 2,01 (3H, d, J = 6,2 Hz), 3,47-3,51 (1H, m), 3,64-3,69 (1H, m), 3,79-3,83 (1H, m), 3,89-3,96 (1H, m), 4,32-4,43 (2H, m), 4,61-4,63 (1H, m), 5,36 (2H, s), 7,01 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,10-7,13 (1H, m), 7,46 (1H, t, J = 8,0 Hz), 7,63-7,64 (1H, m), 7,67-7,69 (1H, m), 7,72 (1H, d, J = 8,1 Hz), 7,85 (1H, d, J = 8,1 Hz), 8,09 (1H, s).

Ví dụ 1849

Tổng hợp allyl este của axit 3-[1-(4-xyano-5-{3-triflometyl-5-[(E)-2-(6-triflometyl-pyridin-2-yl)-vinyl]-phenyl}-2H-[1,2,3]triazol-2-yl)-etoxycarbonyloxy]-2,2-dimetyl-propionic



Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-{3-triflometyl-5-[(E)-2-(6-triflometyl-pyridin-2-yl)-vinyl]-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril và alyl este của axit 3-(1-clo-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic theo cách giống như ở Ví dụ 1836.

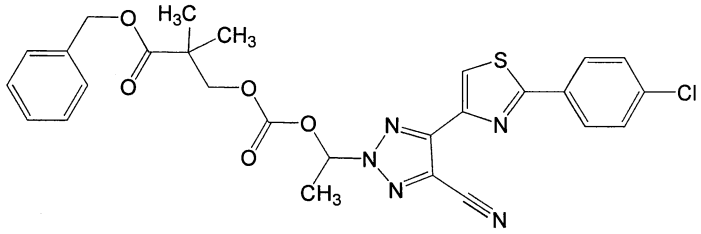
chất dầu không màu

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,26 (6H, s), 2,04 (3H, d, J = 6,2 Hz), 4,24 (1H, d, J = 10,5 Hz), 4,30 (1H, d, J = 10,5 Hz), 4,56-4,60 (2H, m), 5,19-5,23 (1H, m), 5,25-5,31 (1H, m), 5,82-5,93 (1H, m), 7,01 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,36 (1H, d, J = 16,1 Hz), 7,59 (1H, d, J =

7,7 Hz), 7,62 (1H, J = 7,8 Hz), 7,83 (1H, d, J = 16,1 Hz), 7,89 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,96 (1H, s), 8,20 (1H, s), 8,41 (1H, s).

Ví dụ 1850

Tổng hợp benzyl este của axit 3-(1-{4-[2-(4-clo-phenyl)-thiazol-4-yl]-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic



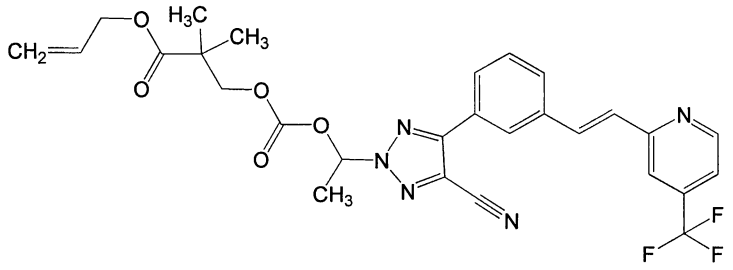
Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-[2-(4-clo-phenyl)-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril và benzyl este của axit 3-(1-clo-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic theo cách giống như ở Ví dụ 1836.

chất dầu không màu

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,26 (6H, s), 1,99 (3H, d, J = 6,2 Hz), 4,22 (1H, d, J = 10,5 Hz), 4,30 (1H, d, J = 10,5 Hz), 5,10 (1H, d, J = 12,5 Hz), 5,14 (1H, d, J = 12,5 Hz), 6,97 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,26–7,36 (5H, m), 7,43–7,47 (2H, m), 7,49 (1H, s), 7,99-8,02 (2H, m).

Ví dụ 1851

Tổng hợp allyl este của axit 3-[1-(4-xyano-5-{3-[(E)-2-(4-triflometyl-pyridin-2-yl)-vinyl]-phenyl}-2H-[1,2,3]triazol-2-yl)-etoxycarbonyloxy]-2,2-dimetyl-propionic



Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-{3-[(E)-2-(4-triflometyl-pyridin-2-yl)-vinyl]-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril và alyl este của axit 3-(1-clo-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic theo cách giống như ở Ví dụ 1836.

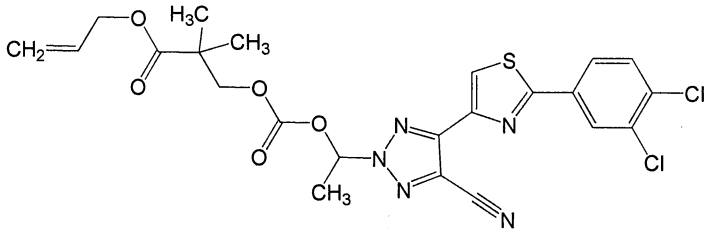
chất dầu không màu

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,26 (6H, s), 2,03 (3H, d, J = 6,2 Hz), 4,23 (1H, d, J = 10,5 Hz), 4,30 (1H, d, J = 10,5 Hz), 4,56-4,60 (2H, m), 5,17-5,22 (1H, m), 5,25-5,31 (1H, m), 5,82-5,91 (1H, m), 7,00 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,31 (1H, d, J = 16,1 Hz), 7,38-7,40 (1H,

m), 7,55 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,62 (1H, s), 7,69-7,72 (1H, m), 7,81 (1H, d, J = 16,1 Hz), 7,96-8,00 (1H, m), 8,24 (1H, s), 8,79 (1H, d, J = 5,0 Hz).

Ví dụ 1852

Tổng hợp allyl este của axit 3-(1-{4-xyano-5-[2-(3,4-diclo-phenyl)-thiazol -4-yl]-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic



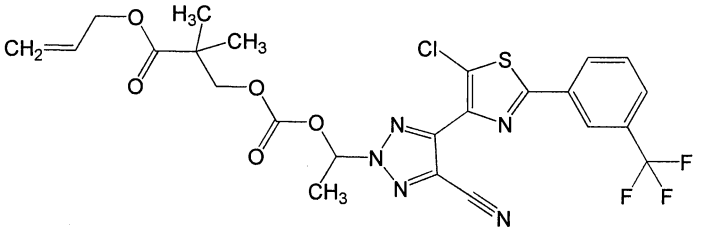
Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-[2-(3,4-diclo-phenyl)-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril và alyl este của axit 3-(1-clo-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic theo cách giống như ở Ví dụ 1836.

chất dầu không màu

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,25 (6H, s), 2,02 (3H, d, J = 6,2 Hz), 4,22 (1H, d, J = 10,4 Hz), 4,29 (1H, d, J = 10,4 Hz), 4,57-4,59 (2H, m), 5,19-5,23 (1H, m), 5,26-5,31 (1H, m), 5,82-5,92 (1H, m), 7,00 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,56 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,93 (1H, dd, J = 2,1, 8,4 Hz), 7,99 (1H, s), 8,12 (1H, d, J = 2,1 Hz).

Ví dụ 1853

Tổng hợp allyl este của axit 3-(1-{4-[5-clo-2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic



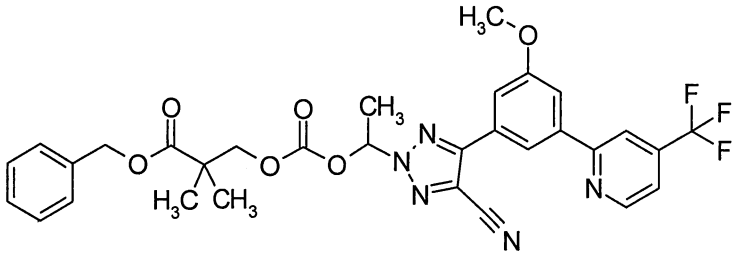
Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-[5-clo-2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril và alyl este của axit 3-(1-clo-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic theo cách giống như ở Ví dụ 1836.

chất dầu không màu

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,26 (6H, s), 2,04 (3H, d, J = 6,2 Hz), 4,22 (1H, d, J = 10,4 Hz), 4,30 (1H, d, J = 10,4 Hz), 4,58-4,60 (2H, m), 5,20-5,23 (1H, m), 5,26-5,32 (1H, m), 5,83-5,93 (1H, m), 7,04 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,63 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,74 (1H, d, J = 7,8 Hz), 8,14 (1H, s), 8,23 (1H, d, J = 7,8 Hz).

Ví dụ 1854

Tổng hợp benzyl este của axit 3-(1-{4-xyano-5-[3-metoxy-5-(4-triflometyl-pyridin-2-yl)-phenyl]-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic



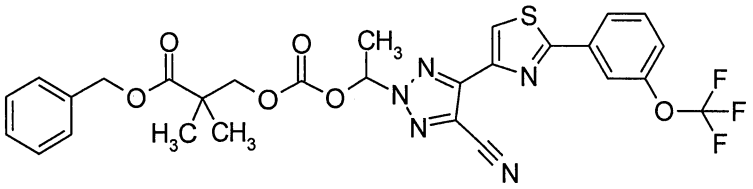
Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-[3-metoxy-5-(4-triflometyl-pyridin-2-yl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril và benzyl este của axit 3-(1-clo-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic theo cách giống như ở Ví dụ 1836.

chất dầu không màu

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,26 (6H, s), 2,00 (3H, d, J = 6,2 Hz), 3,97 (3H, s), 4,23 (1H, d, J = 10,5 Hz), 4,32 (1H, d, J = 10,5 Hz), 5,10 (1H, d, J = 12,4 Hz), 5,14 (1H, d, J = 12,4 Hz), 6,98 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,28-7,36 (5H, m), 7,51 (1H, dd, J = 0,7, 5,0 Hz), 7,64 (1H, dd, J = 1,5, 2,4 Hz), 7,74 (1H, dd, J = 1,5, 2,4 Hz), 7,98 (1H, s), 8,22 (1H, t, J = 1,5 Hz), 8,90 (1H, d, J = 5,0 Hz).

Ví dụ 1855

Tổng hợp benzyl este của axit 3-(1-{4-xyano-5-[2-(3-triflometoxy-phenyl)-thiazol-4-yl]-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic



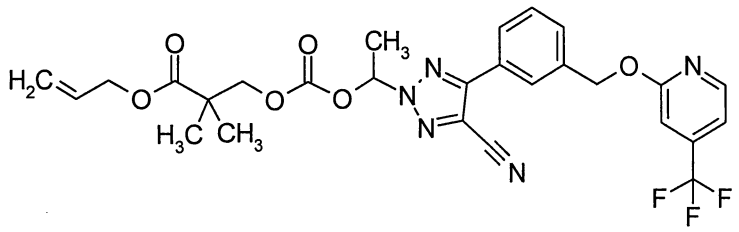
Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-[2-(3-triflometoxy-phenyl)-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril và benzyl este của axit 3-(1-clo-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic theo cách giống như ở Ví dụ 1836.

chất dầu không màu

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,59 (6H, s), 2,00 (3H, d, J = 6,2 Hz), 4,22 (1H, d, J = 10,5 Hz), 4,31 (1H, d, J = 10,5 Hz), 5,12 (2H, d, J = 2,5 Hz), 6,97 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,28-7,40 (6H, m), 7,52 (1H, t, J = 8,0 Hz), 7,91 (1H, s), 7,98 (1H, s), 8,00-8,03 (1H, m).

Ví dụ 1856

Tổng hợp allyl este của axit 3-(1-{4-xyano-5-[3-(4-triflometyl-pyridin-2-yloxymetyl)-phenyl]-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic



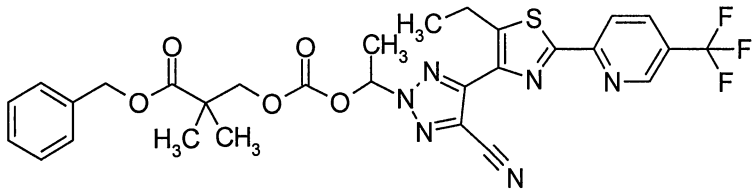
Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-[3-(4-triflometyl-pyridin-2-yloxymetyl)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril và alyl este của axit 3-(1-clo-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic theo cách giống như ở Ví dụ 1836.

chất dầu không màu

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,25 (6H, s), 2,00 (3H, d, J = 6,2 Hz), 4,22 (1H, d, J = 10,5 Hz), 4,29 (1H, d, J = 10,5 Hz), 4,57 (1H, t, J = 1,4 Hz), 4,58 (1H, t, J = 1,4 Hz), 5,18-5,23 (1H, m), 5,25-5,33 (1H, m), 5,50 (2H, s), 5,81-5,93 (1H, m), 6,99 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,07-7,08 (1H, m), 7,10-7,11 (1H, m), 7,49-7,55 (1H, m), 7,57-7,59 (1H, m), 7,96-7,99 (1H, m), 8,11-8,12 (1H, m), 8,34 (1H, d, J = 5,3 Hz).

Ví dụ 1857

Tổng hợp benzyl este của axit 3-(1-{4-xyano-5-[5-etyl-2-(5-triflometyl-pyridin-2-yl)-thiazol-4-yl]-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic



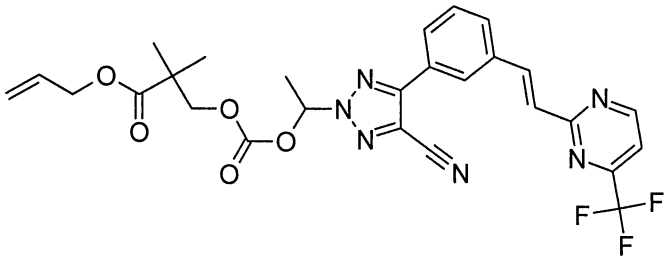
Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-[5-etyl-2-(5-triflometyl-pyridin-2-yl)-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril và benzyl este của axit 3-(1-clo-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic theo cách giống như ở Ví dụ 1836.

chất dầu không màu

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,26 (6H, s), 1,42 (3H, t, J = 7,5 Hz), 2,00 (3H, d, J = 6,2 Hz), 3,30 (2H, q, J = 7,5 Hz), 4,21 (1H, d, J = 10,4 Hz), 4,32 (1H, d, J = 10,4 Hz), 5,13 (2H, d, J = 2,4 Hz), 6,99 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,28-7,36 (5H, m), 8,05 (1H, dd, J = 1,9, 8,4 Hz), 8,45 (1H, d, J = 8,4 Hz), 8,84-8,85 (1H, m).

Ví dụ 1858

Tổng hợp allyl este của axit 3-[1-(4-xyano-5-{3-[(E)-2-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-vinyl]-phenyl}-2H-[1,2,3]triazol-2-yl)-etoxycarbonyloxy]-2,2-dimetyl-propionic



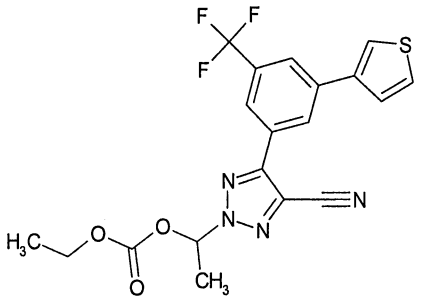
Hợp chất tiêu đề thu được bằng cách sử dụng 5-{3-[(E)-2-(4-triflometyl-pyrimidin-2-yl)-vinyl]-phenyl}-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril và alyl este của axit 3-(1-clo-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic theo cách giống như ở Ví dụ 1836.

chất dầu không màu

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,26 (6H, s), 2,03 (3H, d, J = 6,2 Hz), 4,23 (1H, d, J = 10,5 Hz), 4,30 (1H, d, J = 10,5 Hz), 4,57 (1H, t, J = 1,4 Hz), 4,59 (1H, t, J = 1,4 Hz), 5,18-5,22 (1H, m), 5,25-5,31 (1H, m), 5,82-5,92 (1H, m), 7,00 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,40 (1H, d, J = 16,0 Hz), 7,46 (1H, d, J = 4,9 Hz), 7,57 (1H, t, J = 7,8 Hz), 7,77 (1H, d, J = 7,8 Hz), 7,99-8,03 (1H, m), 8,16 (1H, d, J = 16,0 Hz), 8,27 (1H, s), 8,97 (1H, d, J = 4,9 Hz).

Ví dụ 1859

Tổng hợp 1-[4-xyano-5-(3-(thiophen-3-yl)-5-triflometylphenyl)-2H-[1,2,3]triazol-2-yl]etyl este etyl este của axit cacbonic



Dung dịch của 5-(3-(thiophen-3-yl)-5-triflometyl-phenyl)-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (0,19 g, 0,593 mmol) trong DMF (1 ml) được thêm 1-cloetyl etyl cacbonat (0,120 ml, 0,890 mmol) và natri bicacbonat (0,150 g, 1,780 mmol). Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở 50°C trong 6 giờ. Nước được thêm vào hỗn hợp phản ứng, và hỗn hợp được chiết bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước muối, được làm khô qua magiê sulfat, và được cô trong chân không. Cặn được tinh chế bằng sắc ký cột nhanh (3%-30% AcOEt/hexan) để tạo ra chất dầu không màu. Chất dầu được tạo kết

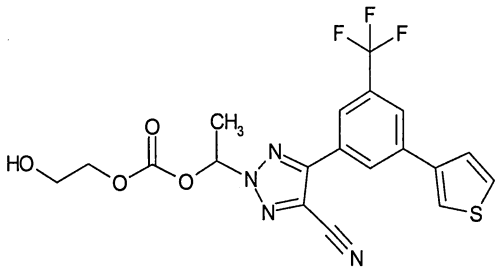
tủa bằng hexan và được tái kết tinh từ hexan để tạo ra nhóm tiêu đề (40 mg, 15%) là chất bột không màu.

Điểm nóng chảy 79,7-83,3°C

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,34 (3H, t, J = 7,1 Hz), 2,03 (3H, d, J = 6,2 Hz), 4,20-4,34 (2H, m), 7,03 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,48 (2H, d, J = 2,2 Hz), 7,65 (1H, t, J = 2,2 Hz), 7,93-7,94 (1H, m), 8,16-8,17 (1H, m), 8,43-8,44 (1H, m).

Ví dụ 1860

Tổng hợp 1-[4-xyano-5-(3-(thiophen-3-yl)-5-triflometylphenyl)-2H-[1,2,3]triazol-2-yl]etyl este 2-hydroxyetyl este của axit cacbonic



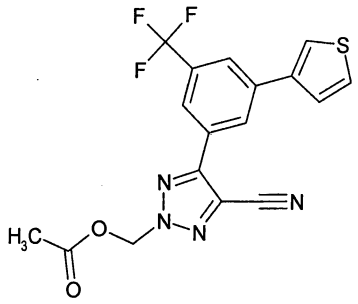
Dung dịch của 1-[4-xyano-5-(3-(thiophen-3-yl)-5-triflometyl-phenyl)-2H-[1,2,3]triazol-2-yl]-etyl este 2-(tetrahydro-pyran-2-yloxy)-etyl este của axit cacbonic (0,20 g, 0,373 mmol) trong THF (2ml) được thêm HCl nước 1N (1,118 ml, 1,118 mmol). Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở nhiệt độ phòng qua đêm. Dung dịch hữu cơ được cô. Nước được thêm vào hỗn hợp phản ứng, và hỗn hợp được chiết bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước muối, được làm khô qua magiê sulfat, và được cô trong chân không. Cặn được tinh chế bằng sắc ký cột nhanh (8%-66% AcOEt/hexan) để tạo ra chất dầu không màu. Chất dầu được hòa tan trong AcOEt, được tạo kết tủa với hexan, và được tái tinh thể từ AcOEt/hexan để tạo ra nhóm tiêu đề (60 mg, 36%) là chất bột không màu.

Điểm nóng chảy 101,0-104,9°C

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,81 (1H, s), 2,05 (3H, d, J = 6,2 Hz), 3,89 (2H, d, J = 3,6 Hz), 4,27-4,41 (2H, m), 7,04 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,48 (2H, d, J = 2,2 Hz), 7,65 (1H, t, J = 2,2 Hz), 7,94 (1H, d, J = 0,6 Hz), 8,16 (1H, d, J = 0,6 Hz), 8,42-8,44 (1H, m).

Ví dụ 1863

Tổng hợp 4-xyano-5-(3-(thiophen-3-yl)-5-triflometylphenyl)-2H-[1,2,3]triazol-2-ylmetyl este của axit axetic



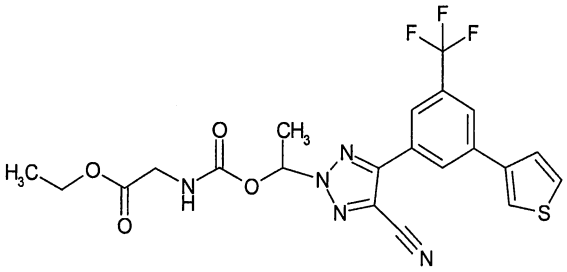
Dung dịch của 5-(3-(thiophen-3-yl)-5-triflometyl-phenyl)-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (300 mg, 0,937 mmol) trong DMF (3 ml) được thêm NaH (49,0 mg, 1,124 mmol) ở 0°C. Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở 0°C trong 0,5 giờ. Hỗn hợp phản ứng được thêm clometyl axetat (0,278 ml, 2,81 mmol) ở 0°C, và được khuấy ở nhiệt độ phòng qua đêm. Nước được thêm vào hỗn hợp phản ứng, và huyền phù thu được được lọc. Chất rắn thu được được tinh chế bằng sắc ký cột nhanh (3%-30% AcOEt/hexan) để tạo ra chất rắn không màu. Chất rắn được tái tinh thể từ AcOEt/hexan để tạo ra nhóm tiêu đề (0,15 g, 41%) là chất bột không màu.

Điểm nóng chảy 126,4-127,9°C

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 2,20 (3H, s), 6,37 (2H, s), 7,48 (2H, d, J = 2,2 Hz), 7,65 (1H, t, J = 2,2 Hz), 7,94-7,95 (1H, m), 8,16-8,17 (1H, m), 8,44 (1H, brs).

Ví dụ 1864

Tổng hợp etyl este của axit {1-[4-xyano-5-(3-(thiophen-3-yl)-5-triflometylphenyl)-2H-[1,2,3]triazol-2-yl]etoxycarbonylamino}axetic



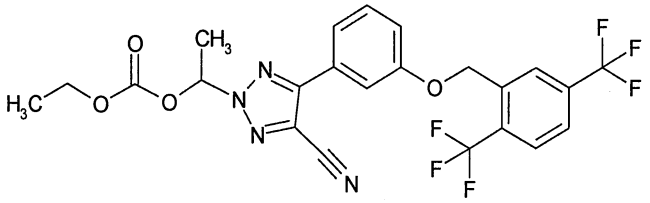
Dung dịch của glyxin etyl este hydroclorua (0,351 g, 2,52 mmol) trong CH_2Cl_2 (6 ml) được thêm Et_3N (0,702 ml, 5,04 mmol) và 1-clo etyl cloformat (0,228 ml, 2,098 mmol) ở 0°C. Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở 0°C trong 1,5 giờ. Hỗn hợp phản ứng được thêm 5-(3-(thiophen-3-yl)-5-triflometyl-phenyl)-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (0,470 g, 1,469 mmol), DMF (3 ml) và natri bicacbonat (0,370 g, 4,41 mmol) ở 0°C, và hỗn hợp phản ứng được khuấy ở nhiệt độ phòng qua đêm. Nước được thêm vào hỗn hợp phản ứng, và hỗn hợp được chiết bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa

bằng nước muối, được làm khô qua magiê sulfat, và được cô trong chân không. Cặn được tinh chế bằng sắc ký cột nhanh (6%-30% AcOEt/hexan), và sau đó được tinh chế bằng sắc ký lớp mỏng (AcOEt:Hexan = 1:3, hai lần) để tạo ra nhóm tiêu đề (40 mg, 4%) là chất rắn màu vàng nhạt.

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,28 (3H, t, J = 7,1 Hz), 1,98 (3H, d, J = 6,2 Hz), 3,89-4,06 (2H, m), 4,22 (2H, q, J = 7,1 Hz), 5,42 (1H, t, J = 5,1 Hz), 7,13 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,46-7,49 (2H, m), 7,64-7,66 (1H, m), 7,92-7,93 (1H, m), 8,16-8,17 (1H, m), 8,43 (1H, s).

Ví dụ 1889

Tổng hợp 1-{4-[3-(2,5-bis-triflometylbenzyloxy)phenyl]-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}etyl este etyl este của axit cacbonic



Dung dịch của 5-[3-(2,5-bis-triflometyl-benzyloxy)-phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (1 g, 2,425 mmol) trong DMF (3 ml) được thêm 1-cloetyl etyl cacbonat (0,652 ml, 4,85 mmol) và natri bicacbonat (0,611 g, 7,28 mmol). Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở 60°C trong 4 giờ. Sau khi làm nguội đến nhiệt độ phòng, chất kết tủa được lọc và được rửa bằng 20% AcOEt/Hex. Chất rắn thu được được tái kết tinh từ IPA để tạo ra 1-{4-[3-(2,5-bis-triflometylbenzyloxy)phenyl]-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}etyl este etyl este của axit cacbonic (0,48 g, 37 %) là chất bột không màu.

Phần lọc của hỗn hợp phản ứng được cô trong chân không. Cặn thu được được tinh chế bằng sắc ký cột nhanh (3%-28% AcOEt/hexan) để tạo ra 1-{4-[3-(2,5-bis-triflometyl-benzyloxy)-phenyl]-5-xyano-1H-[1,2,3]triazol-1-yl}-etyl este etyl este của axit cacbonic (0,10 g, 8 %) là chất bột không màu và 1-{5-[3-(2,5-bis-triflometyl-benzyloxy)-phenyl]-4-xyano-1H-[1,2,3]triazol-1-yl}-etyl este etyl este của axit cacbonic (71 mg, 6 %) là chất dầu không màu.

1-{4-[3-(2,5-bis-triflometylbenzyloxy)phenyl]-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}etyl este etyl este của axit cacbonic

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,33 (3H, t, J = 7,1 Hz), 2,01 (3H, d, J = 6,2 Hz), 4,21-4,31 (2H, m), 5,36 (2H, s), 7,00 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,10-7,13 (1H, m), 7,46 (1H, t, J = 8,0 Hz),

7,63-7,64 (1H, m), 7,67-7,69 (1H, m), 7,72 (1H, d, J = 8,3 Hz), 7,85 (1H, d, J = 8,3 Hz), 8,09 (1H, s).

1-{4-[3-(2,5-bis-triflometyl-benzyloxy)-phenyl]-5-xyano-1H-[1,2,3]triazol-1-yl}-etyl este etyl este của axit cacbonic

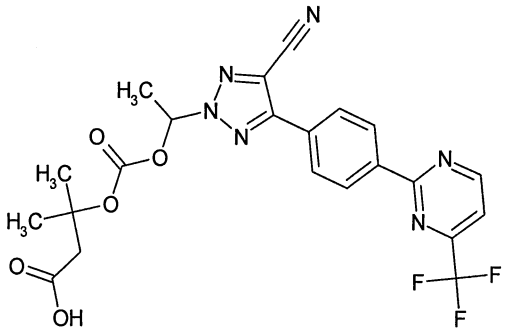
^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,33 (3H, t, J = 7,2 Hz), 2,10 (3H, d, J = 6,3 Hz), 4,20-4,33 (2H, m), 5,37 (2H, s), 7,04 (1H, q, J = 6,3 Hz), 7,11-7,16 (1H, m), 7,47 (1H, t, J = 8,0 Hz), 7,71-7,72 (1H, m), 7,73-7,75 (2H, m), 7,86 (1H, d, J = 8,2 Hz), 8,09 (1H, s).

1-{5-[3-(2,5-bis-triflometyl-benzyloxy)-phenyl]-4-xyano-1H-[1,2,3]triazol-1-yl}-etyl este etyl este của axit cacbonic

^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,27 (3H, t, J = 7,1 Hz), 1,93 (3H, d, J = 6,3 Hz), 4,14-4,24 (2H, m), 5,37 2H, s), 6,74 (1H, q, J = 6,3 Hz), 7,14-7,17 (1H, m), 7,20-7,21 (1H, m), 7,23-7,26 (1H, m), 7,56 (1H, t, J = 8,0 Hz), 7,74 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,87 (1H, d, J = 8,2 Hz), 8,09 (1H, s).

Ví dụ 1899

Tổng hợp axit 3-(1-{4-xyano-5-[4-(4-triflometylpyrimidin-2-yl)phenyl]-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}etoxycarbonyloxy)-3-metylbutyric



Dung dịch của 5-[4-(4-triflometylpyrimidin-2-yl)phenyl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril (0,30 g, 0,949 mmol) trong DMF (1,5 ml) được thêm benzyl este của axit 3-(1-cloetoxycarbonyloxy)-3-metylbutyric (0,448 g, 1,423 mmol) và natri bicacbonat (0,239 g, 2,85 mmol). Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở 60°C trong 6 giờ. Nước được thêm vào hỗn hợp phản ứng, và hỗn hợp được chiết bằng AcOEt. Các lớp hữu cơ kết hợp được rửa bằng nước muối, được làm khô qua magiê sulfat, và được cô trong chân không. Cặn được tinh chế bằng sắc ký cột nhanh (3%-30% AcOEt/hexan) để tạo ra benzyl este của axit 3-(1-{4-xyano-5-[4-(4-triflometylpyrimidin-2-yl)phenyl]-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}etoxycarbonyloxy)-3-metylbutyric (0,36 g, 64%) là chất dầu không màu.

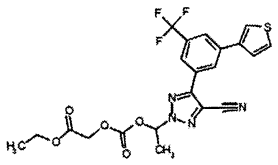
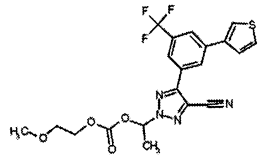
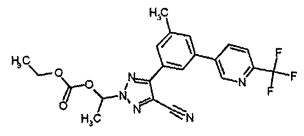
Dung dịch của benzyl este của axit 3-(1-{4-xyano-5-[4-(4-triflometylpyrimidin-2-yl)phenyl]-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}etoxycarbonyloxy)-3-metylbutyric (0,35 g, 0,589 mmol) trong AcOEt (4 ml) dưới N_2 được thêm Pd/C 10% (khô) (70 mg). Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở nhiệt độ phòng trong 2 giờ dưới điều kiện khí hydro. Sau khi lọc, phần lọc được cô để tạo ra chất dầu màu vàng nhạt. Chất dầu được hòa tan trong AcOEt, được tạo kết tủa với hexan, và được tái kết tinh từ AcOEt/hexan để tạo ra nhóm tiêu đề (0,21 g, 71%) là chất bột màu vàng nhạt.

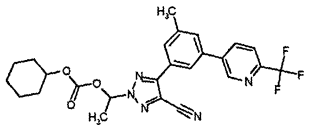
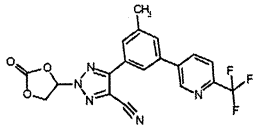
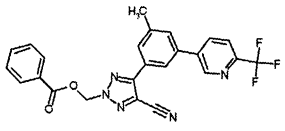
Điểm nóng chảy 119,3-127,1°C

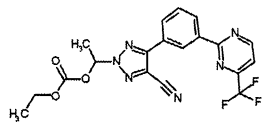
^{1}H-NMR ($CDCl_3$) δ: 1,59 (3H, s), 1,60 (3H, s), 2,01 (3H, d, J = 6,2 Hz), 2,94 (2H, s), 6,98 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,56 (1H, d, J = 5,0 Hz), 8,15-8,18 (2H, m), 8,62-8,67 (2H, m), 9,09 (1H, d, J = 5,0 Hz).

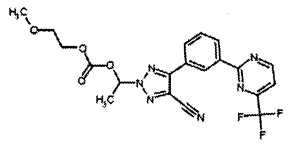
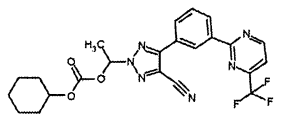
Các hợp chất sau được tổng hợp theo cách giống như ở Ví dụ nêu trên. Các cấu trúc và đặc điểm vật lý của chúng (điểm nóng chảy, dữ liệu ^{1}H-NMR, khối phổ v.v.) được thể hiện ở Bảng 5 sau đây. "Số" trong Bảng 5 nghĩa là "Ví dụ số " hoặc "Ví dụ tham khảo số " mà hợp chất được tổng hợp bằng cách tham khảo đến.

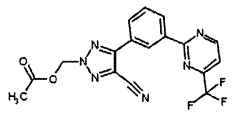
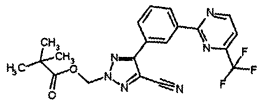
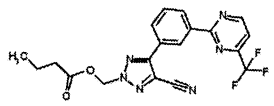
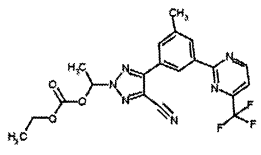
Bảng 5

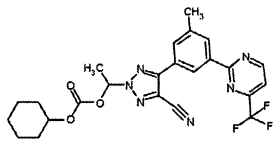
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1861		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,28 (3H, t, J = 7,2 Hz), 2,08 (3H, d, J = 6,2 Hz), 4,19-4,31 (2H, m), 4,64 (1H, d,J = 15,9 Hz), 4,71 (1H, d, J = 15,9 Hz), 7,05 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,45-7,49 (2H, m), 7,66 (1H, t, J = 2,2Hz), 7,94 (1H, brs), 8,17 (1H, brs), 8,44 (1H, brs).	Ví dụ 1859
1862		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,03 (3H, d, J = 6,2 Hz), 3,38 (3H, s), 3,63 (2H, t, J = 4,6 Hz), 4,29-4,43 (2H, m),7,03 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,48 (2H, d, J = 2,2 Hz),7,65 (1H, t, J = 2,2 Hz), 7,94 (1H, d, J = 0,7 Hz),8,16 (1H, d, J = 0,7 Hz), 8,43 (1H, s).	Ví dụ 1859
1865		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,22 (3H, t, J = 7,1 Hz),1,92 (3H, d, J = 6,1 Hz), 2,51 (3H, s), 4,15-4,22(2H, m), 7,09 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,82 (1H, s), 7,87 (1H, s), 8,06 (1H, d, J = 8,2 Hz), 8,09 (1H, s), 8,41 (1H, dd, J = 8,3, 2,1 Hz), 9,13 (1H, d, J = 2,1 Hz).	Ví dụ 1859

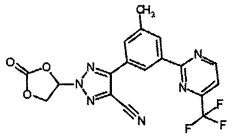
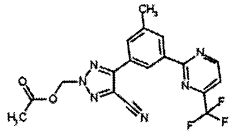
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1866		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,20-1,60 (6H, m), 1,69-1,80 (2H, m), 1,87-1,99 (2H, m), 2,02 (3H, d, J = 6,2Hz), 2,54 (3H, s), 4,65-4,70 (1H, m), 7,00 (1H, q, J= 6,1 Hz), 7,53 (1H, s), 7,79 (1H, d, J = 8,2 Hz),7,91 (1H, s), 8,02 (1H, s), 8,10 (1H, dd, J = 8,1, 2,1Hz), 8,98 (1H, d, J = 1,8 Hz).	Ví dụ 1859
1867		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 3,14 (3H, s), 5,09 (1H, dd, J= 10,4, 7,3 Hz), 5,17 (1H, dd, J = 10,4, 2,9 Hz),7,27 (1H, dd, J = 7,3, 2,8 Hz), 7,84 (1H, s), 7,90 (1H, s), 8,07 (1H, d, J = 8,2 Hz), 8,12 (1H, s), 8,42 (1H, dd, J = 8,1 Hz, 2,0 Hz), 9,14 (1H, d, J = 2,0Hz).	Ví dụ 1863
1868		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,54 (3H, s), 6,61 (2H, s), 7,45-7,50 (2H, m), 7,54 (1H, s), 7,60-7,65 (1H, m), 7,79 (1H, d, J = 8,0 Hz), 7,91 (1H, d, J = 0,6 Hz), 8,03 (1H, s), 8,08-8,11 (3H, m), 8,98 (1H, d, J = 2,0 Hz).	Ví dụ 1863

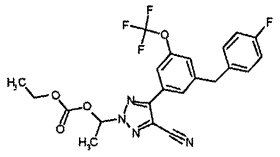
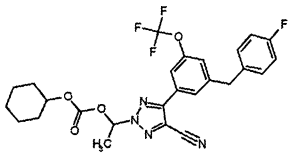
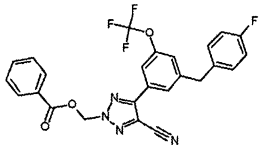
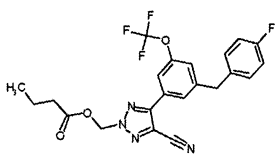
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1869		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,22 (3H, t, J = 7,1 Hz),1,92 (3H, d, J = 6,1 Hz), 4,16-4,23 (2H, m), 7,11 (1H, q, J = 6,1 Hz), 7,85 (1 H, t, J = 7,8 Hz), 8,05 (1H, d, J = 5,3 Hz), 8,15-8,18 (1H, m), 8,57-8,60 (1H, m), 9,01 (1H, t, J = 1,6 Hz), 9,36 (1H, d, J =5,1 Hz).	Ví dụ 1859

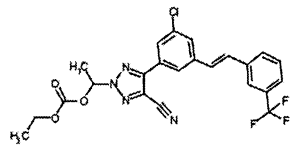
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1870		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,93 (3H, d, J = 6,1 Hz),3,23 (3H, s), 3,53 (2H, t, J = 4,5 Hz), 4,22-4,30 (2H, m), 7,12 (1H, q, J = 6,1 Hz), 7,85 (1H, t, J = 7,9Hz), 8,05 (1H, d, J = 5,1 Hz), 8,15-8,18 (1H, m),8,58-8,60 (1H, m), 9,00-9,02 (1H, m), 9,36 (1H, d, J= 5,1 Hz).	Ví dụ 1859
1871		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,17-1,49 (6H, m), 1,58-1,69 (2H, m),1,77-1,90 (2H, m), 1,92 (3H, d, J = 6,1Hz), 4,57-4,63 (1H, m), 7,10 (1H, q, J = 6,1 Hz),7,85 (1H, t, J = 7,9 Hz), 8,05 (1H, d, J = 5,1 Hz),8,15-8,18 (1H, m), 8,57-8,61 (1H, m), 9,01 (1H, t, J= 1,6 Hz), 9,35 (1H, d, J = 5,0 Hz).	Ví dụ 1859

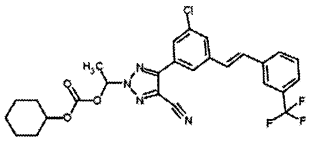
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1872		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,15 (3H, s), 6,49 (2H, s),7,85 (1H, t, J = 7,9 Hz), 8,05 (1H, d, J = 5,0 Hz),8,15-8,18 (1H, m), 8,57-8,60 (1H, m), 9,01 (1H, t, J= 1,7 Hz), 9,35 (1H, d, J = 5,0 Hz).	Ví dụ 1863
1873		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,18 (9H, s), 6,52 (2H, s),7,85 (1H, t, J = 7,7 Hz), 8,15-8,18 (1H, m), 8,05(1H, d, J = 5,0 Hz), 8,58-8,60 (1H, m), 9,01 (1H, t, J= 1,7 Hz), 9,35 (1H, d, J = 5,0 Hz).	Ví dụ 1863
1874		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 0,88 (3H, t, J = 7,4 Hz),1,53-1,61 (2H, m), 2,42 (2H, t, J = 7,2 Hz), 6,52 (2H, s), 7,85 (1H, t, J = 7,9 Hz), 8,05 (1H, d, J =5,1 Hz), 8,14-8,18 (1H, m), 8,59 (1H, dt, J = 8,1,1,4 Hz), 9,01 (1H, t, J = 1,7 Hz), 9,35 (1H, d, J =5,0 Hz).	Ví dụ 1863
1875		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,22 (3H, t, J = 7,1 Hz),1,92 (3H, d, J = 6,2 Hz), 2,54 (3H, s), 4,14-4,24(2H, m), 7,10 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,97 (1H, s), 8,04 (1H, d, J = 4,9 Hz), 8,41 (1H, s), 8,83 (1H, s), 9,34 (1H, d, J = 4,9 Hz).	Ví dụ 1859

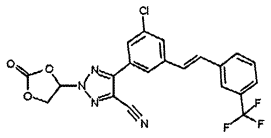
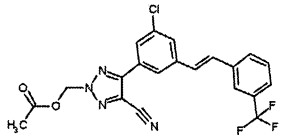
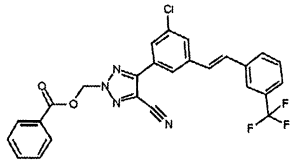
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1876		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,16-1,50 (6H, m), 1,58-1,69 (2H, m), 1,77-1,90 (2H, m), 1,92 (3H, d, J =6,2 Hz), 2,54 (3H, s), 4,57-4,64 (1H, m), 7,09 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,97 (1H, s), 8,04 (1H, d, J = 5,0Hz), 8,41 (1H, s), 8,83 (1H, s), 9,34 (1H, d, J = 4,9Hz).	Ví dụ 1859

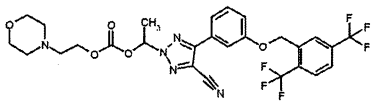
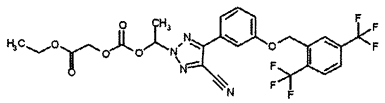
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1877		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,55 (3H, s), 5,09 (1H, dd, J = 10,4, 7,1 Hz), 5,16 (1H, dd, J= 10,4, 2,8 Hz), 7,30 (1H, dd, J = 7,1, 2,8Hz), 7,98 (1H, s), 8,04 (1H, d, J = 5,0Hz), 8,43 (1H, s), 8,84 (1H, s), 9,34 (1H, d, J = 5,0 Hz).	Ví dụ 1863
1878		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,15 (3H, s), 2,54 (3H, s), 6,48 (2H, s), 7,97 (1H, s), 8,04 (1H, d, J = 5,0 Hz), 8,41 (1H, s), 8,83(1H, s), 9,34 (1H, d, J = 5,0 Hz).	Ví dụ 1863

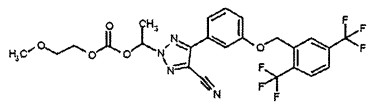
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1880		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,33 (3H, t, J = 7,1Hz), 1,99 (3H, d, J = 6,3 Hz), 4,04 (2H, s), 4,21-4,31 (2H, m), 6,97-7,04 (3H, m),7,12 (1H, s), 7,15-7,19 (2H, m), 7,70 (1H,s), 7,76 (1H, s).	Ví dụ 1859
1881		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,21-1,58 (6H, m),1,70-1,80 (2H, m), 1,86-1,97 (2H, m),1,99 (3H, d, J = 6,3 Hz), 4,04 (2H, s),4,63-4,70 (1H, m), 6,94-7,04 (3H, m),7,12 (1H, s), 7,15-7,19 (2H, m), 7,70 (1H, s), 7,77 (1H, s).	Ví dụ 1859
1882		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,04 (2H, s), 6,58 (2H, s), 7,01 (2H, t, J = 8,7 Hz), 7,13(1H, s), 7,14-7,18 (1H, m), 7,44-7,50 (3H, m), 7,62 (1H, t, J = 7,5 Hz), 7,71 (1H, s),7,77 (1H, s), 8,05-8,09 (2H, m).	Ví dụ 1863
1883		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,95 (3H, t, J = 7,4Hz), 1,65-1,72 (2H, m), 2,40 (2H, t, J =7,4 Hz), 4,04 (2H, s), 6,33 (2H, s), 7,02 (2H, t, J = 8,6 Hz), 7,13 (1H, s), 7,15-7,19 (2H, m), 7,70 (1H, s), 7,76 (1H, s).	Ví dụ 1863

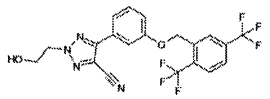
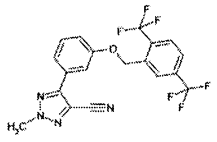
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1884		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,22 (3H, t, J =7,0 Hz), 1,92 (3H, d, J = 6,1 Hz), 4,14-4,24 (2H, m), 7,08 (1H, q, J = 6,1 Hz),7,60 (2H, s), 7,63-7,68 (2H, m), 7,84 (1H, t, J = 1,6 Hz), 7,96 (1H, d, J = 7,1 Hz),8,00 (1H, t, J = 1,6 Hz), 8,03-8,06 (2H,m).	Ví dụ 1859

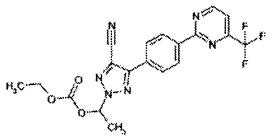
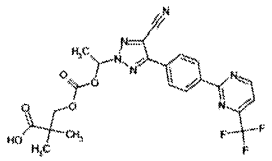
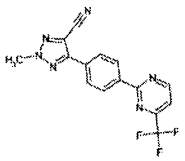
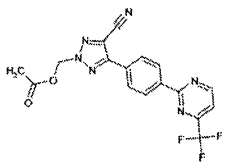
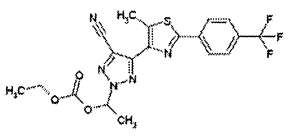
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1885		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,17-1,50 (6H, m), 1,59-1,69 (2H, m), 1,77-1,90 (2H, m), 1,92 (3H, d, J= 6,1 Hz), 4,57-4,64 (1H, m),7,07 (1H, q, J =6,1 Hz), 7,59 (2H, s),7,62-7,69 (2H, m), 7,83 (1H, t, J = 1,6 Hz), 7,96 (1H, d, J = 6,9 Hz),8,00 (1H, t, J = 1,6 Hz), 8,03 (1H, s), 8,05 (1H, t, J = 1,4 Hz).	Ví dụ 1859

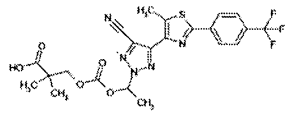
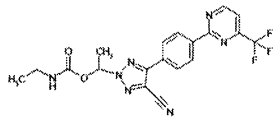
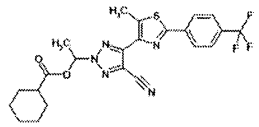
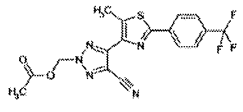
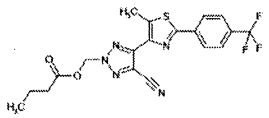
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1886		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 5,10 (1H, dd, J = 10,3,7,3 Hz), 5,17 (1H, dd, J = 10,3, 2,9 Hz), 7,27 (1H, dd, J = 7,2, 2,8 Hz), 7,60 (2H, s), 7,63-7,70 (2H, m), 7,85-7,87 (1H, m), 7,96 (1H, d, J= 6,9 Hz), 8,02-8,07 (3H, m).	Ví dụ 1863
1887		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,15 (3H, s), 6,47 (2H, s), 7,60 (2H, s),7,64-7,69 (2H, m), 7,83 (1H, t, J= 1,6 Hz), 7,96 (1H, d, J = 7,1 Hz), 8,00 (1H, t, J = 1,6 Hz), 8,04 (1H, s), 8,04-8,06 (1H, m).	Ví dụ 1863
1888		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 6,76 (2H, s), 7,57 (2H, d, J = 7,7 Hz), 7,59 (2H, s), 7,62-7,69 (2H, m),7,73 (1H, t, J = 7,4 Hz), 7,84 (1H, s), 7,96 (1H, d, J = 6,8 Hz), 8,00 (1H, s), 8,01-8,05 (3H, m),8,06 (1H, s).	Ví dụ 1863

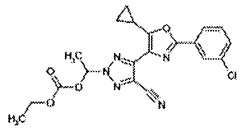
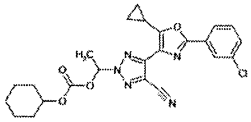
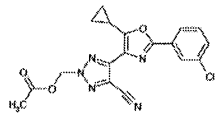
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1892		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,02 (3H, d, J = 6,2 Hz),2,50 (4H, brs), 2,66 (2H, brs), 3,69 (4H, brs),4,33 (2H, brs), 5,36 (2H, s), 7,00 (1H, q, J = 6,2Hz), 7,10-7,13 (1H, m), 7,46 (1H, t, J = 8,0 Hz),7,63-7,64 (1H, m), 7,66-7,69 (1H, m), 7,73 (1H, d, J = 8,0 Hz), 7,86 (1H, d, J = 8,0 Hz), 8,09 (1H, s).	Ví dụ 1864
1893		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,27 (3H, t, J = 7,1 Hz),2,05 (3H, d, J = 6,2 Hz), 4,24 (2H, q, J = 7,1Hz), 4,62 (1H, d, J = 15,8 Hz), 4,72 (1H, d, J =15,8 Hz), 5,37 (2H, s), 7,02 (1H, q, J = 6,2 Hz),7,10-7,13 (1H, m), 7,46 (1H, t, J = 8,0 Hz), 7,64 (1H, t, J = 1,6 Hz), 7,67-7,69 (1H, m), 7,72-7,74 (1H, m), 7,85 (1H, d, J = 8,2 Hz), 8,09 (1H, s).	Ví dụ 1859

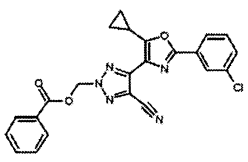
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1894		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,02 (3H, d, J = 6,2 Hz),3,38 (3H, s), 3,62 (2H, t, J = 4,6 Hz), 4,26-4,42 (2H, m), 5,36 (2H, s), 7,00 (1H, q, J = 6,2 Hz),7,10-7,13 (1H, m), 7,46 (1H, t, J = 8,0 Hz),7,62-7,63 (1H, m), 7,67-7,69 (1H, m), 7,73 (1H, d, J = 8,4 Hz), 7,86 (1H, d, J = 8,4 Hz), 8,09 (1H, s).	Ví dụ 1859

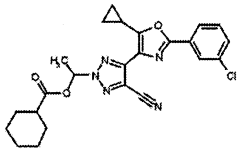
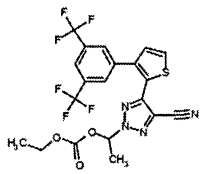
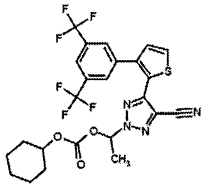
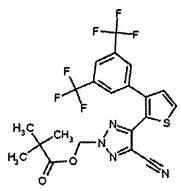
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1895		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,28 (1H, t, J = 6,3 Hz), 4,21-4,29 (2H, m), 4,64-4,71 (2H, m), 5,36 (2H, s), 7,09-7,12 (1H, m), 7,46 (1H, t, J = 8,0 Hz), 7,60-7,61 (1H, m), 7,65-7,67 (1H, m), 7,72 (1H, d, J = 8,2 Hz), 7,85 (1H, d, J =8,2 Hz), 8,09 (1H, s).	Ví dụ 1863
1896		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,31 (3H, s), 5,36 (2H, s), 7,09-7,11 (1H, m), 7,46 (1H, t, J = 8,1 Hz), 7,61 (1H, s), 7,65 (1H, d, J = 7,7 Hz), 7,73 (1H, d, J = 7,7 Hz), 7,86 (1H, d, J =8,1 Hz), 8,10 (1H, s).	Ví dụ 1863

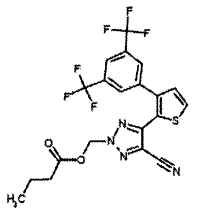
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1897		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,34 (3H, t, J = 7,1 Hz), 2,02 (3H, d, J = 6,2 Hz), 4,21-4,31 (2H, m), 7,03 (1H, q, J = 6,2 Hz),7,56 (1H, d, J = 5,0 Hz), 8,16-8,19 (2H, m), 8,64-8,68 (2H, m), 9,09 (1H, d, J = 5,0 Hz).	Ví dụ 1859
1898		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,27 (6H, s), 2,03 (3H, d, J = 6,2Hz), 4,21 (1H, d, J = 10,5 Hz), 4,31 (1H, d, J = 10,5 Hz),7,01 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,57 (1H, d, J = 5,0 Hz), 8,15-8,18 (2H, m), 8,64-8,68 (2H, m), 9,09 (1H, d, J = 5,0Hz).	Ví dụ 1899
1900		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,34 (3H, s), 7,56 (1H, d, J = 5,0Hz), 8,08-8,22 (2H, m), 8,58-8,71 (2H, m), 9,08 (1H, d, J= 5,0 Hz).	Ví dụ 1863
1901		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,20 (3H, s), 6,36 (2H, s), 7,57 (1H, d, J = 5,0 Hz), 8,16-8,19 (2H, m), 8,66-8,69 (2H, m),9,10 (1H, d, J = 5,0 Hz).	Ví dụ 1863
1902		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,33 (3H, t, J = 7,1 Hz), 2,02 (3H, d, J = 6,2 Hz), 2,83 (3H, s), 4,22-4,32 (2H, m), 7,03 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,71 (2H, d, J = 8,2 Hz), 8,11 (2H, d, J =8,2 Hz).	Ví dụ 1859

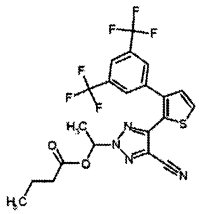
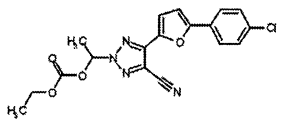
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1903		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,26 (3H, s), 1,27 (3H, s), 2,03 (3H, d, J = 6,2 Hz), 2,81 (3H, s), 4,22 (1H, d, J = 10,6 Hz),4,27 (1H, d, J = 10,6 Hz), 7,01 (1H, q, J = 6,3 Hz), 7,72 (2H, d, J = 8,3 Hz), 7,85 (2H, d, J = 8,3 Hz).	Ví dụ 1899
1904		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,16 (3H, t, J = 7,3 Hz), 1,94 (3H, d, J = 6,2 Hz), 3,19-3,33 (2H, m), 4,84 (1H, s), 7,12 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,56 (1H, d, J = 5,0 Hz), 8,16-8,18 (2H, m),8,64-8,67 (2H, m), 9,09 (1H, d, J = 5,0 Hz).	Ví dụ 1864
1905		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,12-1,43 (6H, m), 1,50-1,68 (3H, m), 1,74-1,86 (2H, m), 1,89 (3H, d, J = 6,1 Hz),2,81 (3H, s), 7,19 (1H, q, J = 6,1 Hz), 7,94 (2H, d, J =8,2 Hz), 8,19 (2H, d, J = 8,2 Hz).	Ví dụ 1859
1906		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 2,15 (3H, s), 2,82 (3H, s), 6,47 (2H, s), 7,94 (2H, d, J = 8,3 Hz), 8,19 (2H, d, J = 8,3Hz).	Ví dụ 1863
1907		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 0,87 (3H, t, J = 7,5 Hz), 1,52-1,60 (2H, m), 2,42 (2H, t, J = 7,2 Hz), 2,81 (3H, s), 6,50 (2H, s), 7,94 (2H, d, J = 8,4 Hz), 8,19 (2H, d, J = 8,4Hz).	Ví dụ 1863

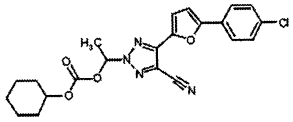
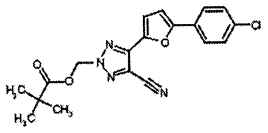
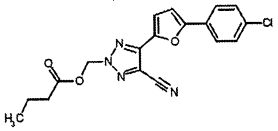
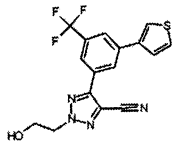
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1908		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,19-1,25 (7H, m), 1,91 (3H, d, J= 6,2 Hz), 2,58-2,65 (1H, m), 4,14-4,23 (2H, m), 7,06 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,58-7,65 (2H, m), 7,91-7,97 (2H, m).	Ví dụ 1859
1909		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,16-1,50 (10H, m), 1,58-1,69 (2H, m), 1,75-1,89 (2H, m), 1,90 (3H, d, J = 6,1 Hz),2,57-2,65 (1H, m), 4,56-4,63 (1H, m), 7,05 (1H, q, J =6,1 Hz), 7,59-7,65 (2H, m), 7,91-7,97 (2H, m).	Ví dụ 1859
1910		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,19-1,26 (4H, m), 2,14 (3H, s),2,57-2,65 (1H, m), 6,44 (2H, s), 7,59-7,65 (2H, m), 7,91-7,96 (2H, m).	Ví dụ 1863

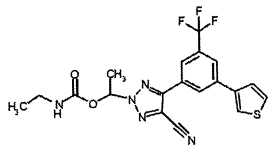
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1911		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,18-1,24 (4H, m),2,58-2,65 (1H, m), 6,73 (2H, s), 7,54-7,65 (4H, m), 7,71-7,76 (1H, m), 7,91-7,97 (2H, m), 8,00-8,05 (2H, m).	Ví dụ 1863

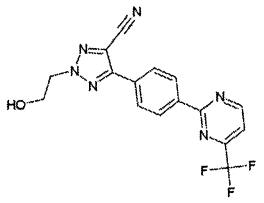
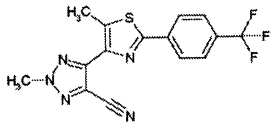
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1912		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,12-1,42 (9H, m),1,51-1,69 (3H, m), 1,74-1,85 (2H, m), 1,88 (3H, d, J = 6,1 Hz), 2,35-2,46 (1H, m), 2,56-2,65 (1H, m), 7,14-7,19 (1H, m), 7,59-7,66(2H, m), 7,90-7,97 (2H, m).	Ví dụ 1859
1913		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,20 (3H, t, J = 7,1Hz), 1,75 (3H, d, J = 6,2 Hz), 4,09-4,19 (2H, m), 6,94 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,58 (1H, d, J= 5,2 Hz), 8,03-8,06 (3H, m), 8,12 (1H, s).	Ví dụ 1859
1914		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,16-1,50 (6H, m),1,58-1,67 (2H, m), 1,75 (3H, d, J = 6,1 Hz),1,77-1,87 (2H, m), 4,52-4,58 (1H, m), 6,94 (1H, q, J = 6,1 Hz), 7,59 (1H, d, J = 5,2Hz), 8,02-8,06 (3H, m), 8,12 (1H, s).	Ví dụ 1859
1915		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,12 (9H, s), 6,40 (2H, s), 7,60 (1H, d, J = 5,2 Hz), 8,00 (2H, s), 8,06 (1H, d, J = 5,2 Hz), 8,13 (1H, s).	Ví dụ 1863

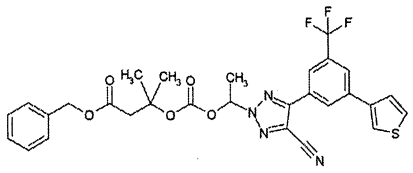
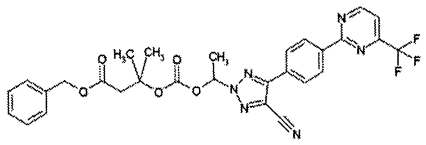
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1916		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 0,85 (3H, t, J = 7,4Hz), 1,49-1,56 (2H, m), 2,35 (2H, t, J = 7,3Hz), 6,38 (2H, s), 7,59 (1H, d, J = 7,1 Hz),8,03 (2H, s), 8,05 (1H, d, J = 5,0 Hz), 8,12 (1H, s).	Ví dụ 1863

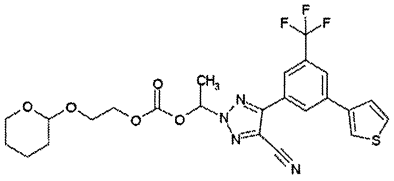
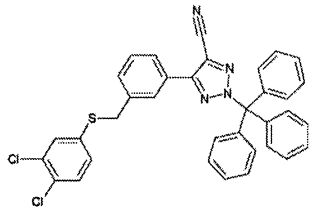
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1917		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,92 (3H, t, J = 7,4 Hz),1,59-1,67 (2H, m), 1,82 (3H, d, J = 6,2 Hz), 2,29-2,33 (2H, m), 7,03 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,27 (1H, d, J = 5,2 Hz), 7,64 (1H, d, J = 5,2 Hz), 7,82 (2H, s), 7,86 (1H, s).	Ví dụ 1859
1918		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,22 (3H, t, J = 7,1 Hz),1,89 (3H, d, J = 6,2 Hz), 4,15-4,22 (2H, m), 7,05 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,30 (1H, d, J = 3,6 Hz),7,32 (1H, d, J = 3,6 Hz), 7,58 (2H, d, J = 8,6Hz), 7,85 (2H, d, J = 8,6 Hz).	Ví dụ 1859

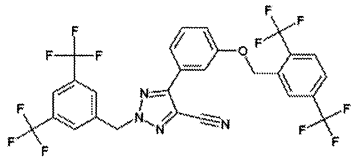
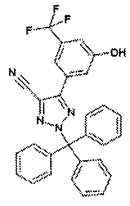
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1919		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,18-1,50 (6H, m), 1,58-1,68 (2H, m), 1,76-1,87 (2H, m), 1,88 (3H, d, J =6,2 Hz), 4,56-4,62 (1H, m), 7,03 (1H, q, J = 6,2Hz), 7,29 (1H, d, J = 3,7 Hz), 7,33 (1H, d, J =3,7 Hz), 7,58 (2H, d, J = 8,6 Hz), 7,85 (2H, d, J= 8,6 Hz).	Ví dụ 1859
1920		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 1,16 (9H, s), 6,47 (2H, s), 7,29 (1H, d, J = 3,6 Hz), 7,33 (1H, d, J = 3,6Hz), 7,59 (2H, d, J = 8,5 Hz), 7,85 (2H, d, J =8,5 Hz).	Ví dụ 1863
1921		1H-NMR (DMSO-d6) δ: 0,87 (3H, t, J = 7,4 Hz),1,52-1,59 (2H, m), 2,41 (2H, t, J = 7,2 Hz), 6,46 (2H, s), 7,29 (1H, d, J = 3,6 Hz), 7,33 (1H, d, J =3,6 Hz), 7,59 (2H, d, J = 8,6 Hz), 7,86 (2H, d, J= 8,6 Hz).	Ví dụ 1863
1922		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,20 (1H, brs), 4,26 (2H, t, J= 5,0 Hz), 4,67-4,74 (2H, m), 7,47 (2H, d, J =2,2 Hz), 7,64 (1H, t, J = 2,2 Hz), 7,90-7,93 (1H, m), 8,13-8,14 (1H, m), 8,41-8,43 (1H, m).	Ví dụ 1863

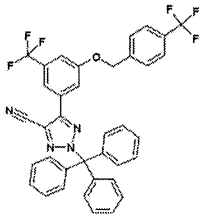
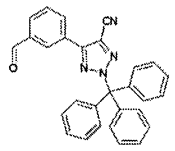
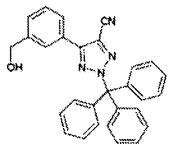
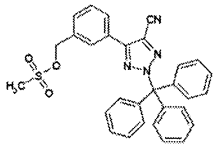
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1923		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,16 (3H, t, J = 7,3 Hz),1,94 (3H, d, J = 6,2 Hz), 3,18-3,33 (2H, m), 4,85 (1H, s), 7,12 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,48 (2H, d, J =2,2 Hz), 7,64 (1H, t, J = 2,2 Hz), 7,93 (1H, s),8,13-8,16 (1H, m), 8,43 (1H, s).	Ví dụ 1864

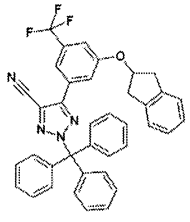
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1924		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,31 (1H, brs), 4,25 (2H, t, J= 4,8 Hz), 4,66-4,75 (2H, m), 7,57 (1H, d, J = 4,9Hz), 8,10-8,16 (2H, m), 8,65-8,68 (2H, m), 9,09 (1H, d, J = 4,9 Hz).	Ví dụ 1863
1925		1H-NMR (DMSO) δ: 2,80 (3H, s), 4,37 (3H, s),7,92 (2H, d, J = 8,3 Hz), 8,16 (2H, d, J = 8,3 Hz).	Ví dụ 1863

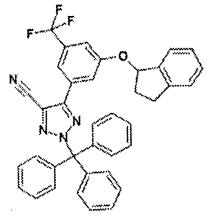
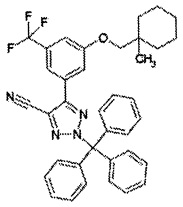
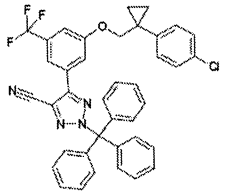
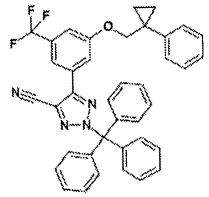
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1926		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,57 (3H, s), 1,58 (3H, s),1,95 (3H, d, J = 6,2 Hz), 2,90 (1H, d, J = 14,4Hz), 3,03 (1H, d, J = 14,4 Hz), 5,10 (2H, s), 6,93 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,30-7,38 (5H, m), 7,56 (1H, d, J = 5,0 Hz), 8,13-8,18 (2H, m), 8,64-8,68 (2H, m), 9,09 (1H, d, J = 5,0 Hz).	Ví dụ 1859
1927		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,26 (6H, s), 2,00 (3H, d, J =6,2 Hz), 4,22 (1H, d, J = 10,4 Hz), 4,32 (1H, d, J= 10,4 Hz), 5,13 (2H, d, J = 2,3 Hz), 6,98 (1H, q, J = 6,2 Hz), 7,28-7,44 (5H, m), 7,57 (1H, d, J =4,9 Hz), 8,15-8,18 (2H, m), 8,64-8,68 (2H, m),9,09 (1H, d, J = 4,9 Hz).	Ví dụ 1859

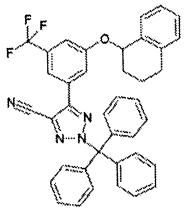
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1928		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,42-1,52 (2H, m), 1,53-1,59 (2H, m), 1,66-1,86 (2H, m), 2,04 (3H, d, J = 6,2Hz), 3,47-3,52 (1H, m), 3,63-3,75 (1H, m), 3,76-3,84 (1H, m), 3,88-.3,99 (1H, m), 4,32-4,47 (2H, m), 4,61-4,63 (1H, m), 7,04 (1H, q, J = 6,2 Hz),7,45-7,50 (2H, m), 7,65 (1H, t, J = 2,2 Hz), 7,94 (1H, s), 8,16 (1H, d, J = 0,4 Hz), 8,44 (1H, s).	Ví dụ 1859
1929		1H-NMR (CDCl3) δ: 4,13 (2H, s), 7,07-7,17 (7H, m), 7,26-7,44 (13H, m), 7,81-7,86 (2H, m).	Ví dụ 1833

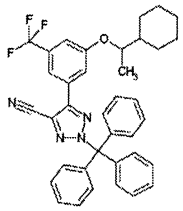
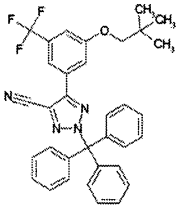
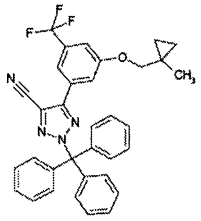
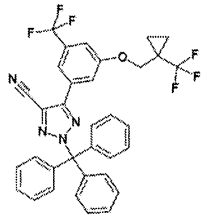
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1930		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,36 (2H, s),5,76 (2H, s), 7,10-7,13 (1H, m),7,46 (1H, t, J = 8,2 Hz), 7,58 (1H, s), 7,64-7,73 (2H, m), 7,84-7,92 (4H, m), 8,08 (1H, s).	Ví dụ 1829
1931		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,93 (1H,bs), 7,13-7,16 (7H, m), 7,28-7,39 (9H, m), 7,61 (1H, s), 7,75 (1H, s).	Ví dụ 1859

Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1932		1H-NMR (CDCl3) δ: 5,20 (2H, s),7,11-7,14 (6H, m), 7,26-7,39 (10H, m), 7,53-7,57 (2H, m),7,64-7,67 (2H, m), 7,72 (1H, s),7,78 (1H, s).	Ví dụ 1859
1933		1H-NMR (CDCl3) δ: 7,12-7,17 (6H, m), 7,26-7,40 (9H, m), 7,62-7,67 (1H, m), 7,95-8,00 (1H, m),8,20-8,25 (1H, m), 8,40 (1H, s),10,06 (1H, s).	Ví dụ 1859
1934		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,77 (1H, br.s), 4,75 (2H, br.s), 7,10-7,18 (6H, m), 7,29-7,39 (9H, m), 7,44-7,49 (2H, m), 7,85-7,93 (2H, m).	Ví dụ tham khảo 19
1935		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,99 (3H, s),5,28 (2H, s), 7,11-7,16 (6H, m),7,32-7,42 (9H, m), 7,48-7,54 (2H, m), 7,95 (1H, s), 7,96-7,99 (1H, m).	Ví dụ tham khảo 103

Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1936		1H NMR (CDCl3) δ: 3,23 (2H, d, J =16,8 Hz), 3,47 (2H, dd, J = 6,1, 16,8Hz), 5,26 (1H, bs), 7,15-7,43 (20H, m), 7,70 (1H, s), 7,76 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 80

Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1937		1H-NMR (CDCl3) δ: 2,21-2,32 (1H, m), 2,60-2,72 (1H, m), 2,98-3,07 (1H, m), 3,18-3,28 (1H, m), 5,87-5,91 (1H, m), 7,16-7,19 (6H, m), 7,33-7,40 (14H, m), 7,81 (2H, s).	Ví dụ tham khảo 80
1938		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,05 (3H, s),1,36-1,55 (10H, m), 3,72 (2H, s), 7,12-7,20 (7H, m), 7,33-7,39 (9H, m), 7,64 (1H, s), 7,71 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 80
1939		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,97-1,05 (4H, m), 4,06 (2H, s), 7,11-7,14 (7H, m),7,24-7,40 (13H, m), 7,57 (1H, s), 7,67 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 80
1940		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,04 (4H, s), 4,12 (2H, s), 7,12-7,15 (8H, m), 7,30-7,42 (13H, m), 7,60 (1H, s), 7,71 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 80

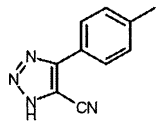
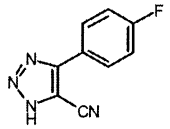
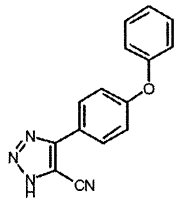
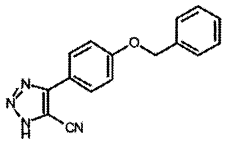
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1941		1H NMR (CDCl3) δ: 1,80-1,89 (1H, m), 2,02-2,20 (3H, m), 2,82-2,92 (2H, m), 5,46-5,49 (1H, m), 7,13-7,38 (20H, m), 7,78 (2H, s).	Ví dụ tham khảo 80

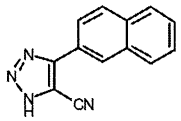
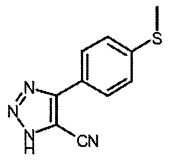
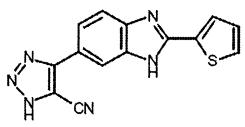
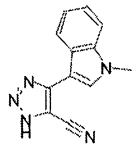
Ví dụ số	STR	1H-NMR	tham khảo
1942		1H NMR (CDCl3) δ: 1,07-1,31 (11H, m), 1,68-1,93 (3H, m), 4,18-4,26 (1H, m), 7,13-7,16 (7H, m), 7,26-7,37 (9H, m), 7,61 (1H, s), 7,69 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 80
1943		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,07 (9H, s), 3,69 (2H, s), 7,14-7,17 (7H, m), 7,30-7,40 (9H, m), 7,68 (1H, s), 7,74 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 80
1944		1H-NMR (CDCl3) δ: 0,47-0,57 (4H, m), 1,27 (3H, s), 3,81 (2H, s), 7,13-7,16 (7H, m), 7,33-7,39 (9H, m), 7,65(1H, s), 7,73 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 80
1945		1H-NMR (CDCl3) δ: 1,13-1,22 (4H, m), 4,15 (2H, s), 7,13-7,16 (7H, m),7,30-7,40 (9H, m), 7,64 (1H, s), 7,78 (1H, s).	Ví dụ tham khảo 80

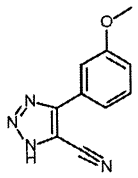
Các hợp chất sau được tổng hợp theo cách giống như ở Ví dụ nêu trên. Các cấu trúc và đặc điểm vật lý của chúng (điểm nóng chảy, dữ liệu ^{1}H-NMR, khối phổ v.v.) được thể hiện ở Bảng 6 sau đây. "Số" trong Bảng 6 nghĩa là "Ví dụ số " hoặc "Ví dụ tham khảo số " mà hợp chất được tổng hợp bằng cách tham khảo đến.

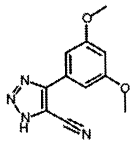
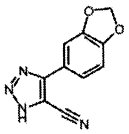
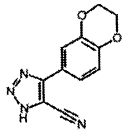
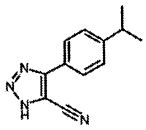
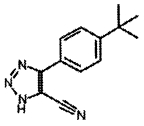
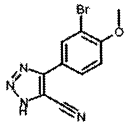
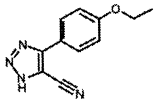
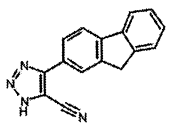
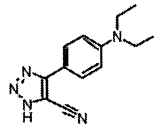
Bảng 6

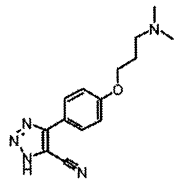
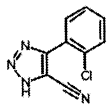
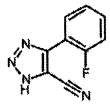
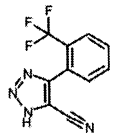
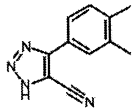
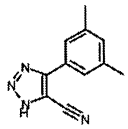
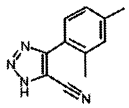
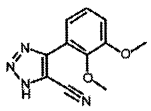
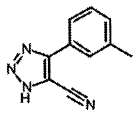
Các hợp chất của Ví dụ trong Bảng 6 được thể hiện là một chất hỗ biến, mà không giới hạn, và hai chất hỗ biến khác cũng được bao hàm trong đó.

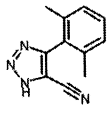
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
1946		185
1947		189
1948		263
1949		277

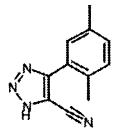
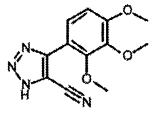
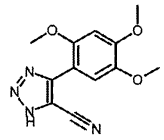
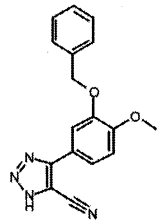
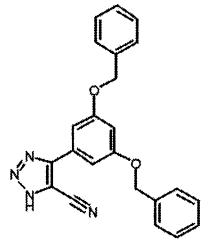
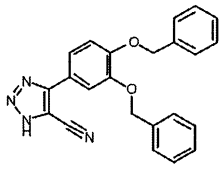
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
1950		221
1951		217
1952		293
1953		224

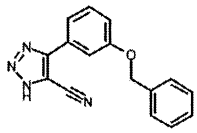
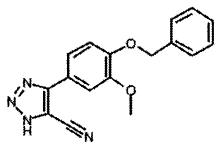
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
1954		201

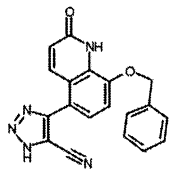
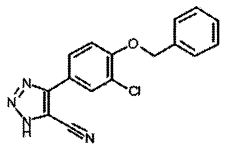
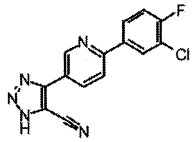
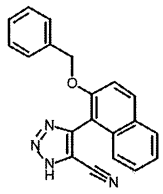
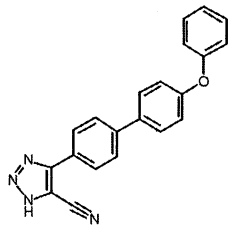
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
1955		231
1956		215
1957		229
1958		213
1959		227
1960		279
1961		215
1962		259
1963		242

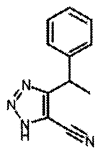
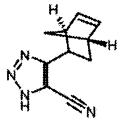
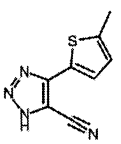
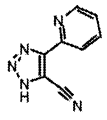
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
1964		272
1965		205
1966		189
1967		239
1968		199
1969		199
1970		199
1971		231
1972		185

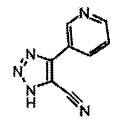
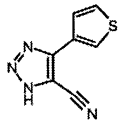
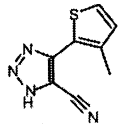
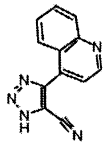
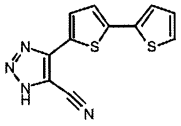
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
1973		199

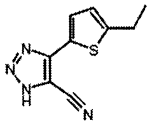
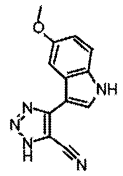
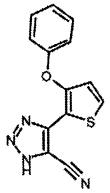
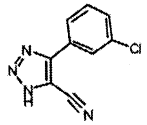
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
1974		199
1975		261
1976		261
1977		307
1978		383
1979		383

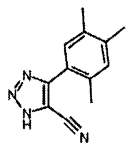
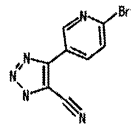
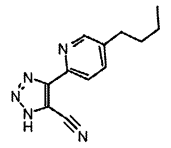
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
1980		277
1981		307

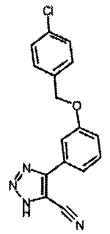
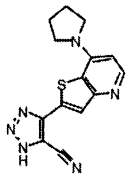
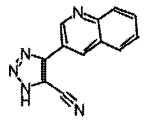
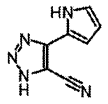
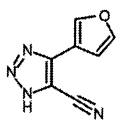
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
1982		344
1983		311
1984		300
1985		327
1986		339

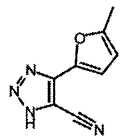
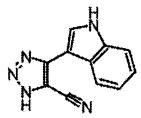
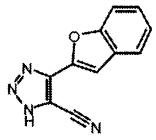
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
1987		199
1988		187
1989		191
1990		172

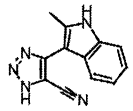
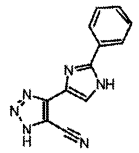
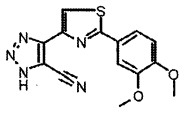
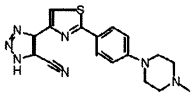
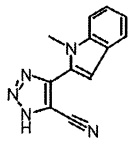
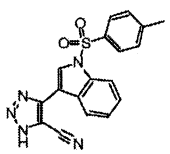
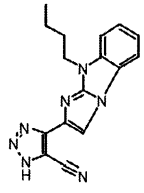
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
1991		172
1992		177
1993		191
1994		222
1995		259

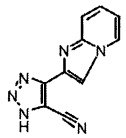
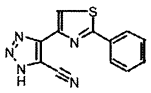
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
1996		205
1997		240
1998		269
1999		205

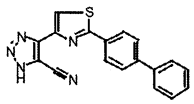
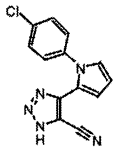
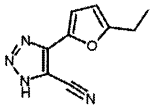
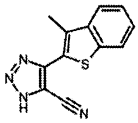
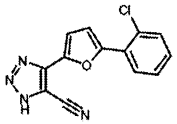
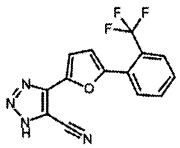
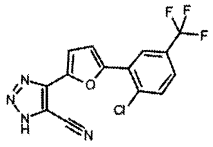
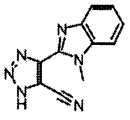
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2000		213
2001		250
2002		228
2003		240

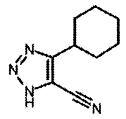
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2004		311
2005		297
2006		222
2007		160
2008		161

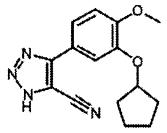
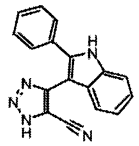
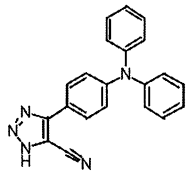
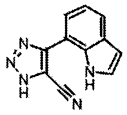
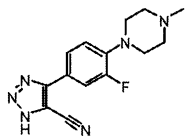
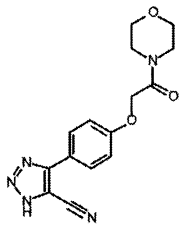
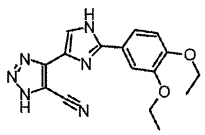
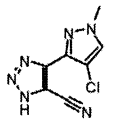
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2009		175
2010		210
2011		211

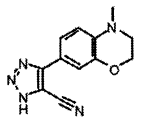
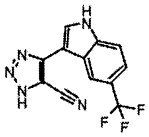
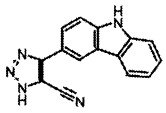
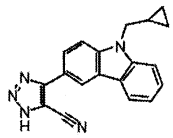
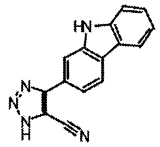
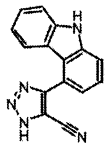
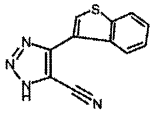
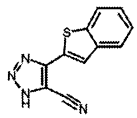
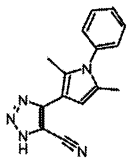
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2012		224
2013		237
2014		314
2015		352
2016		224
2017		364
2018		306

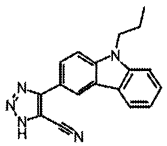
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2019		211
2020		254

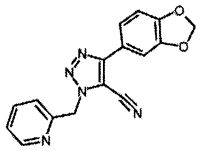
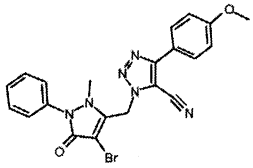
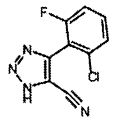
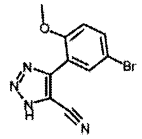
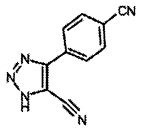
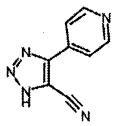
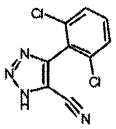
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2021		330
2022		270
2023		189
2024		241
2025		271
2026		305
2027		339
2028		225

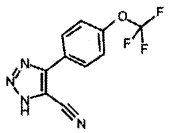
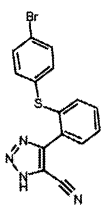
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2029		177

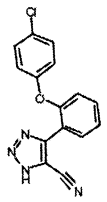
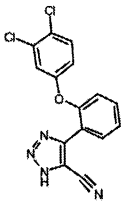
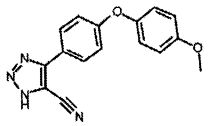
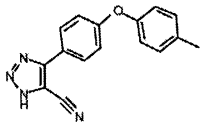
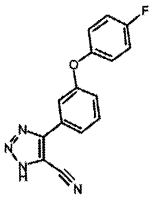
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2030		285
2031		286
2032		338
2033		210
2034		287
2035		314
2036		325
2037		209

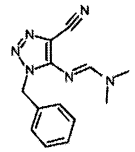
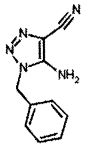
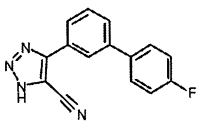
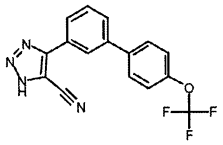
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2038		242
2039		278
2040		260
2041		314
2042		260
2043		260
2044		227
2045		227
2046		264

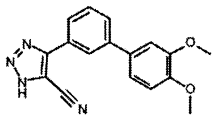
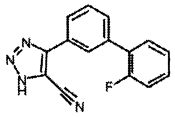
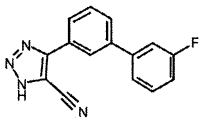
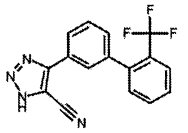
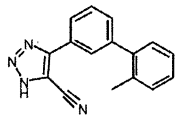
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2047		302

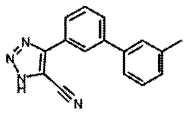
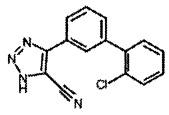
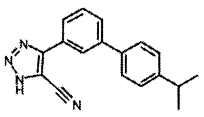
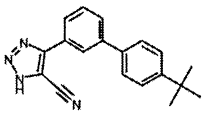
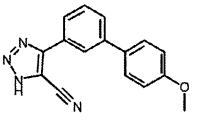
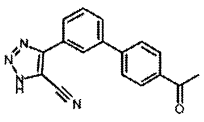
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2048		306
2049		465
2050		223
2051		279
2052		196
2053		172
2054		239

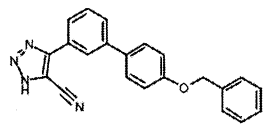
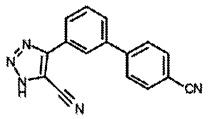
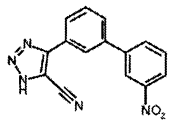
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2055		255
2056		357

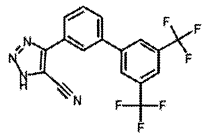
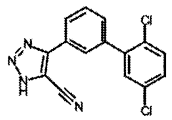
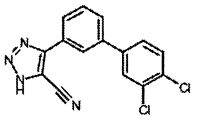
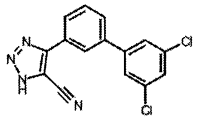
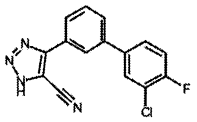
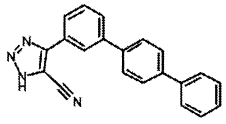
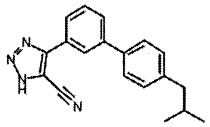
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2057		297
2058		331
2059		293
2060		277
2061		281

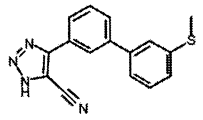
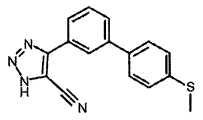
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2062		255
2063		200
2064		265
2065		331

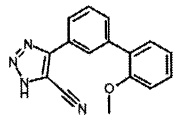
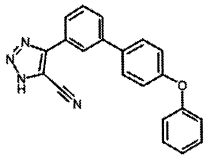
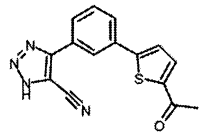
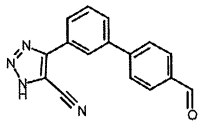
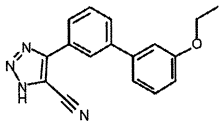
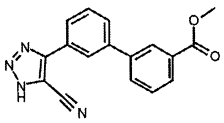
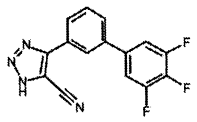
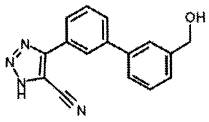
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2066		307
2067		265
2068		265
2069		315
2070		261

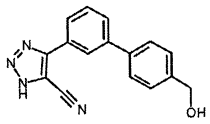
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2071		261
2072		281
2073		289
2074		303
2075		277
2076		289

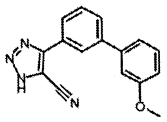
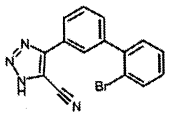
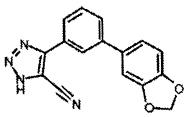
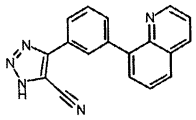
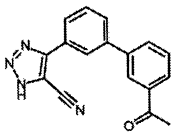
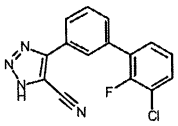
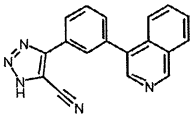
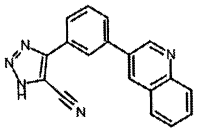
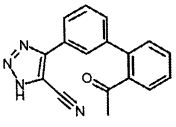
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2077		353
2078		272
2079		292

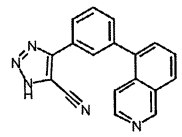
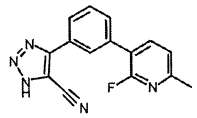
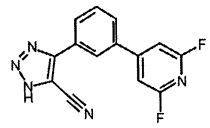
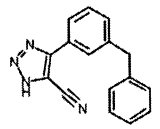
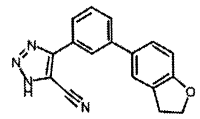
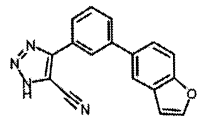
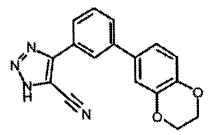
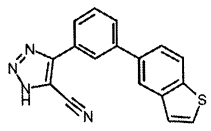
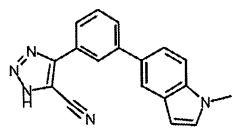
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2080		383
2081		315
2082		315
2083		315
2084		299
2085		323
2086		303

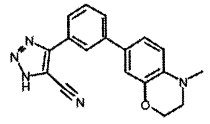
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2087		293
2088		293

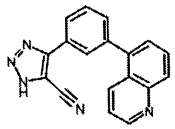
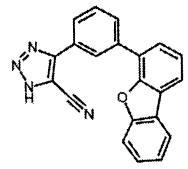
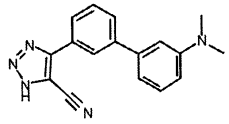
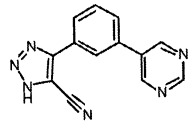
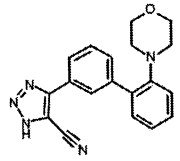
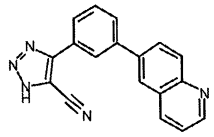
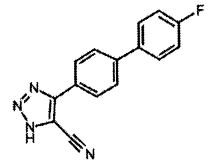
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2089		277
2090		339
2091		295
2092		275
2093		291
2094		305
2095		301
2096		277

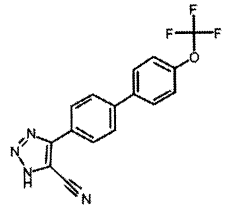
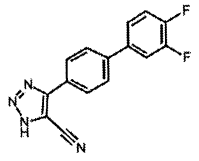
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2097		277

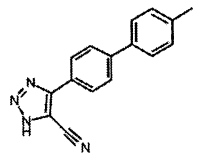
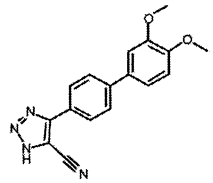
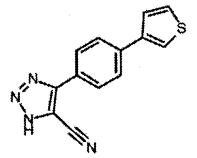
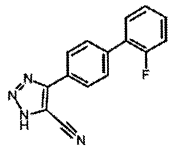
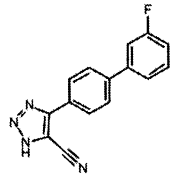
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2098		277
2099		325
2100		291
2101		298
2102		289
2103		299
2104		298
2105		298
2106		289

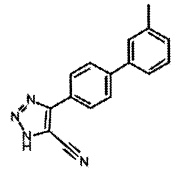
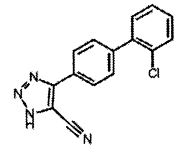
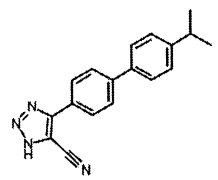
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2107		298
2108		280
2109		284
2110		261
2111		289
2112		287
2113		305
2114		303
2115		300

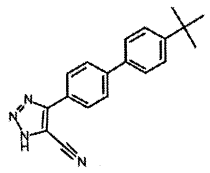
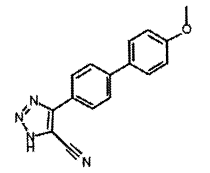
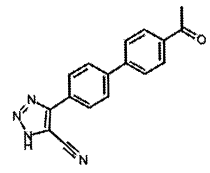
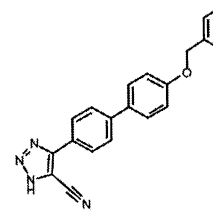
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2116		318

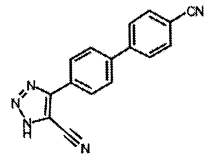
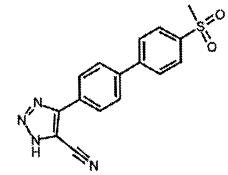
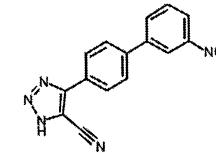
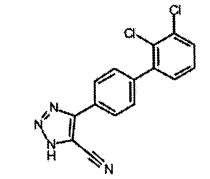
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2117		298
2118		337
2119		290
2120		249
2121		332
2122		298
2123		265

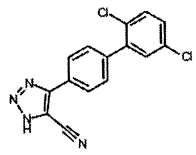
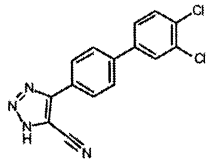
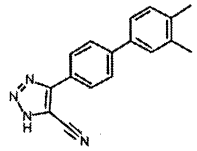
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2124		331
2125		283

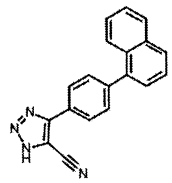
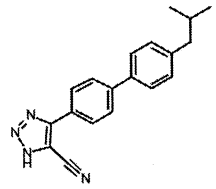
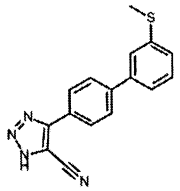
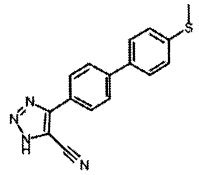
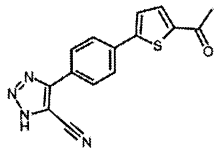
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2126		261
2127		307
2128		253
2129		265
2130		265

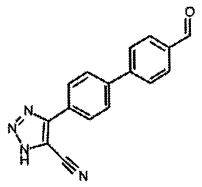
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2131		261
2132		281
2133		289

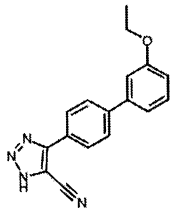
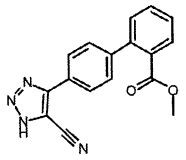
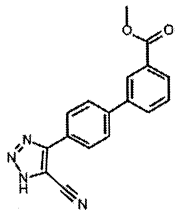
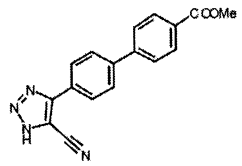
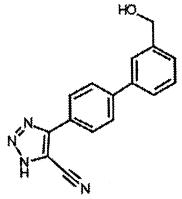
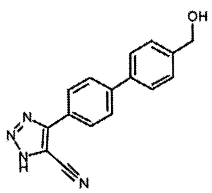
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2134		303
2135		277
2136		289
2137		353

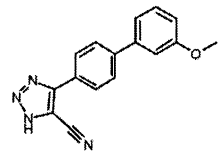
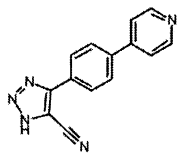
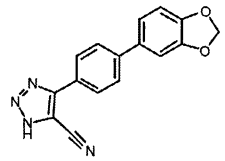
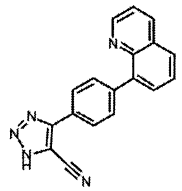
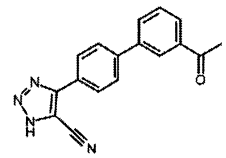
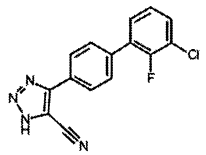
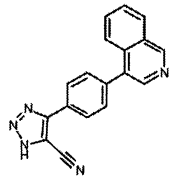
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2138		272
2139		325
2140		292
2141		315

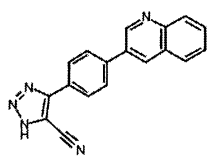
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2142		315
2143		315
2144		275

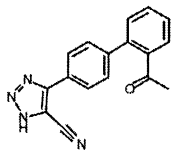
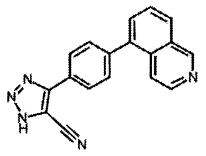
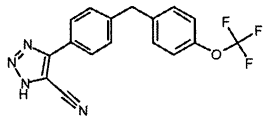
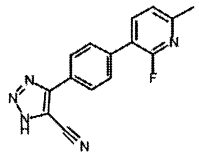
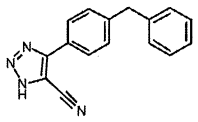
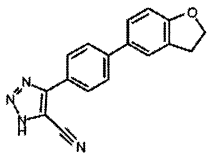
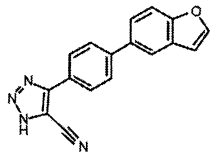
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2145		297
2146		303
2147		293
2148		293
2149		295

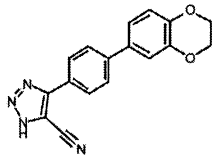
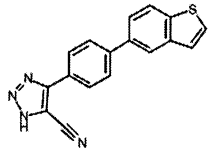
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2150		275

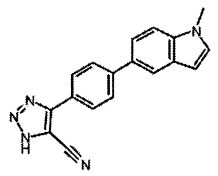
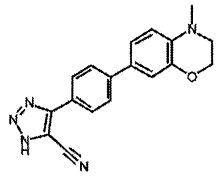
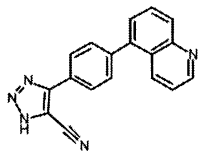
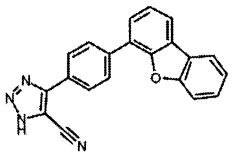
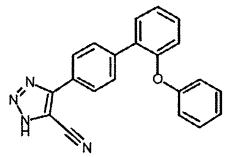
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2151		291
2152		305
2153		305
2154		305
2155		277
2156		277

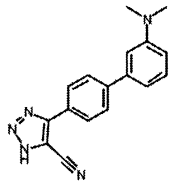
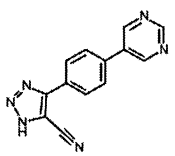
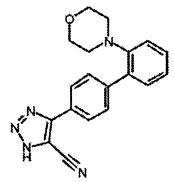
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2157		277
2158		248
2159		291
2160		298
2161		289
2162		299
2163		298

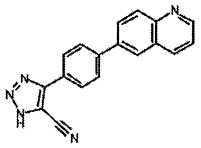
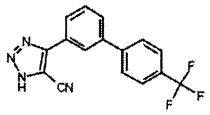
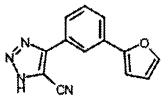
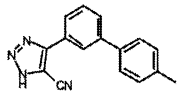
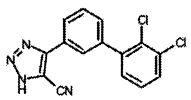
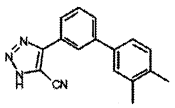
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2164		298

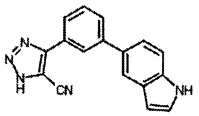
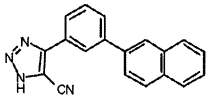
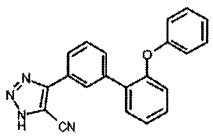
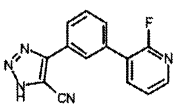
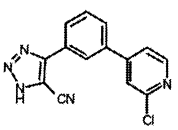
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2165		289
2166		298
2167		345
2168		280
2169		261
2170		289
2171		287

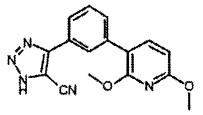
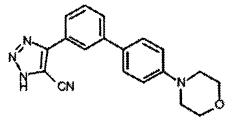
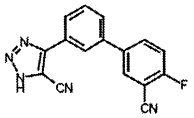
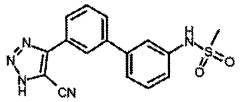
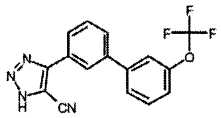
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2172		305
2173		303

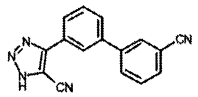
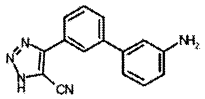
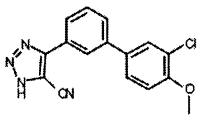
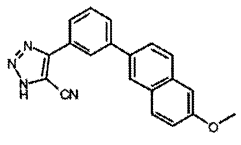
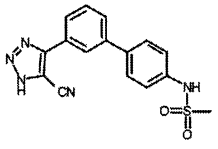
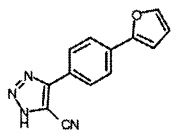
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2174		300
2175		318
2176		298
2177		337
2178		339

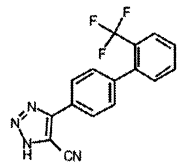
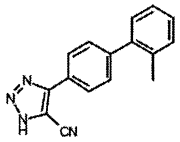
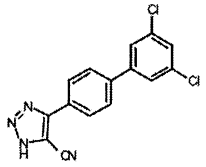
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2179		290
2180		249
2181		332

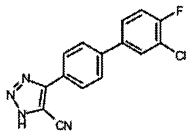
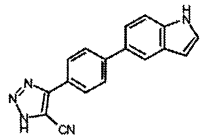
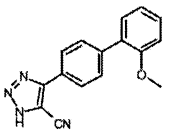
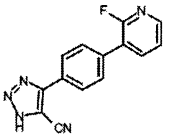
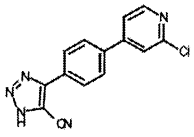
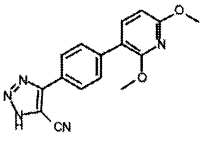
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2182		298
2183		315
2184		237
2185		261
2186		315
2187		275

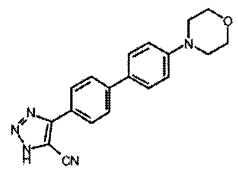
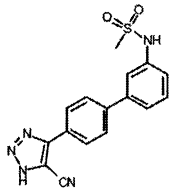
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2188		286
2189		297
2190		339
2191		266
2192		282

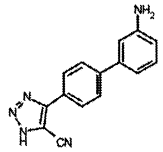
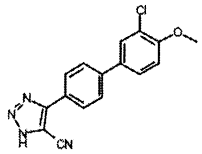
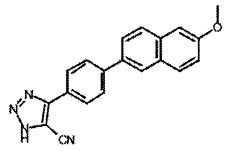
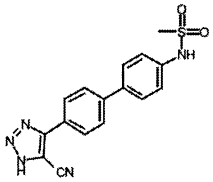
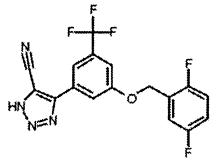
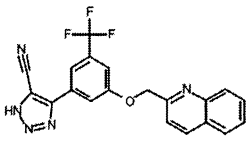
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2193		308
2194		332
2195		290
2196		340
2197		331

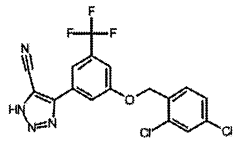
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2198		272
2199		262
2200		311
2201		327
2202		340
2203		237

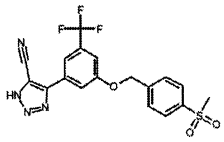
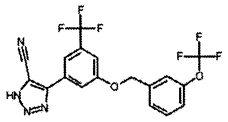
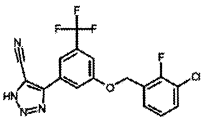
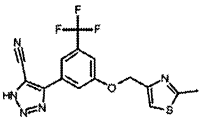
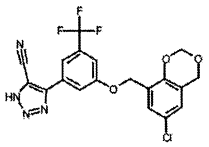
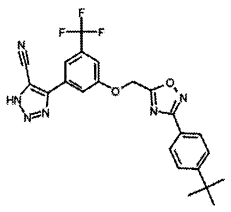
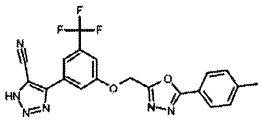
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2204		315
2205		261
2206		315

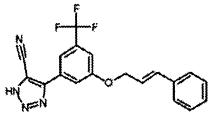
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2207		299
2208		286
2209		277
2210		266
2211		282
2212		308

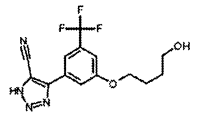
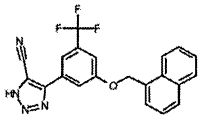
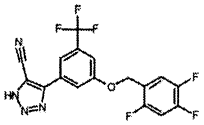
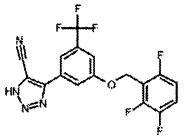
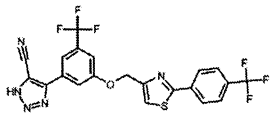
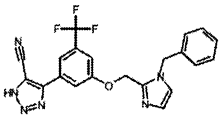
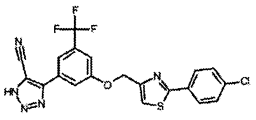
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2213		332
2214		340

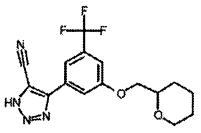
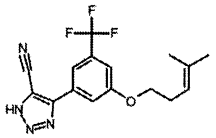
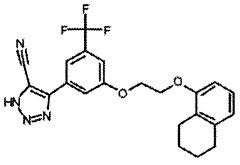
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2215		262
2216		311
2217		327
2218		340
2219		381
2220		396

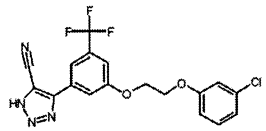
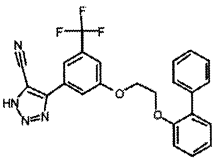
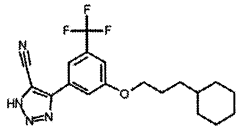
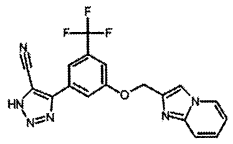
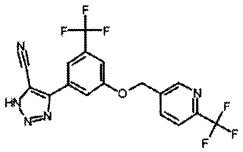
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2221		413

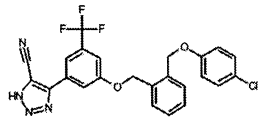
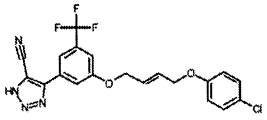
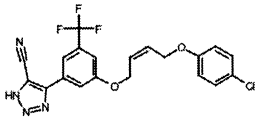
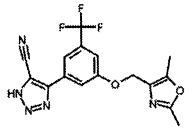
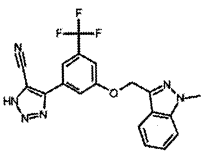
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2222		423
2223		429
2224		397
2225		366
2226		437
2227		469
2228		427

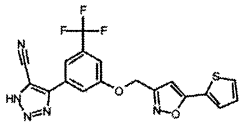
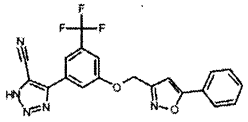
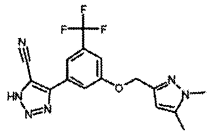
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2229		371

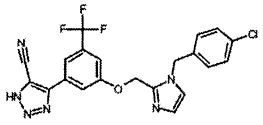
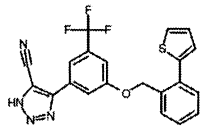
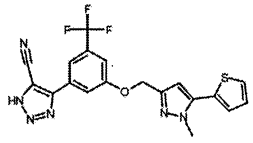
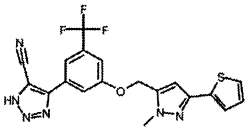
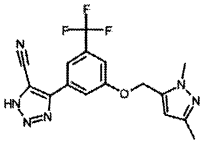
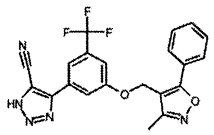
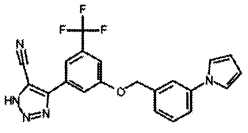
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2230		327
2231		395
2232		399
2233		399
2234		496
2235		425
2236		462

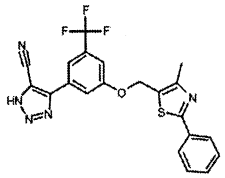
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2237		353
2238		337
2239		429

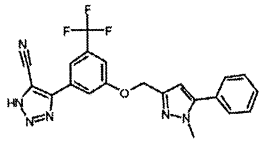
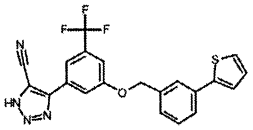
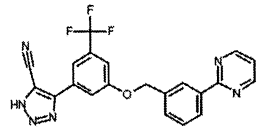
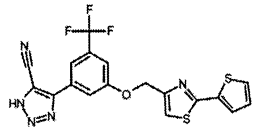
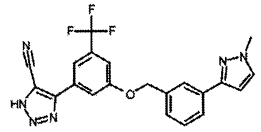
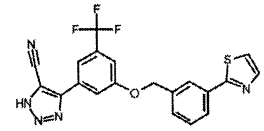
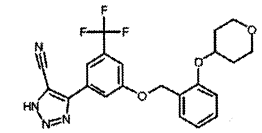
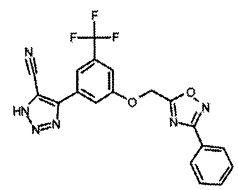
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2240		409
2241		451
2242		379
2243		385
2244		414

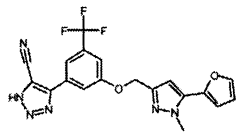
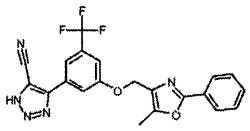
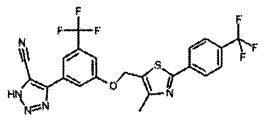
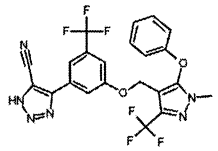
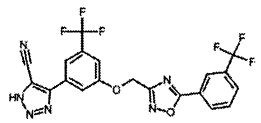
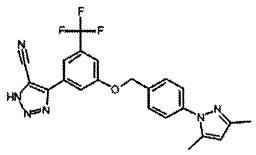
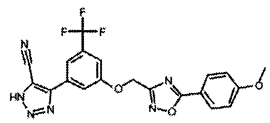
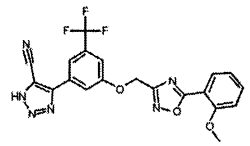
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2245		485
2246		435
2247		435
2248		364
2249		399

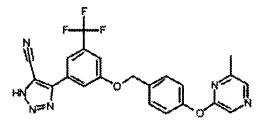
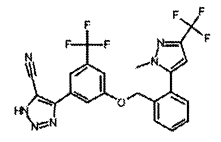
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2250		418
2251		412
2252		363

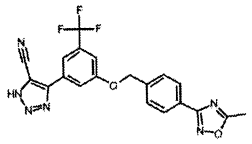
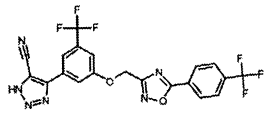
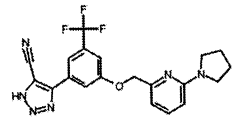
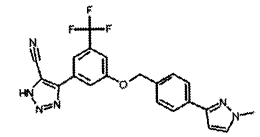
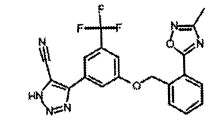
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2253		459
2254		427
2255		431
2256		431
2257		363
2258		426
2259		410

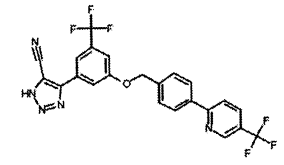
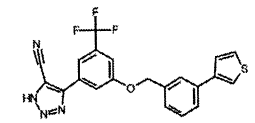
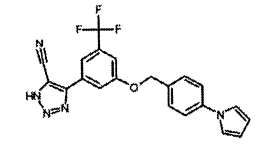
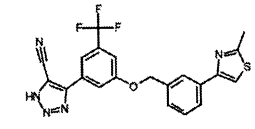
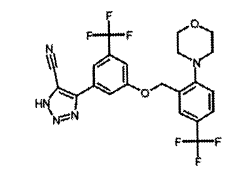
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2260		442

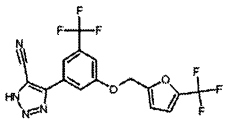
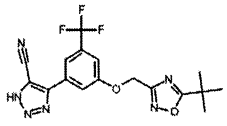
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2261		425
2262		427
2263		423
2264		434
2265		425
2266		428
2267		445
2268		413

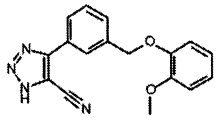
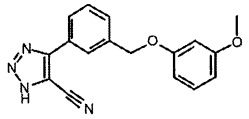
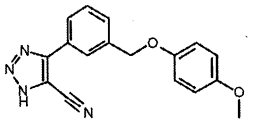
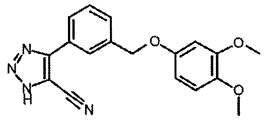
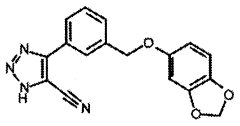
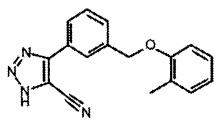
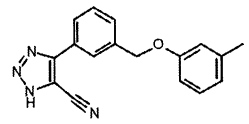
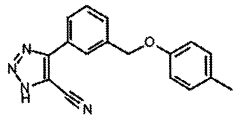
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2269		415
2270		426
2271		510
2272		509
2273		481
2274		439
2275		443
2276		443

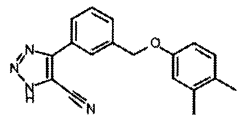
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2277		453
2278		493

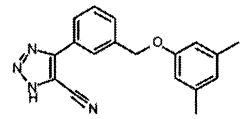
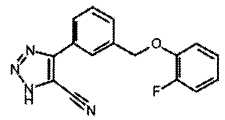
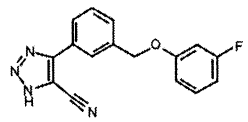
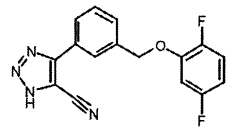
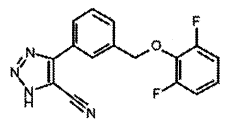
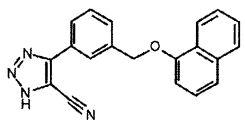
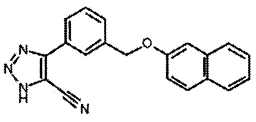
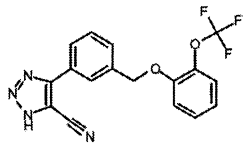
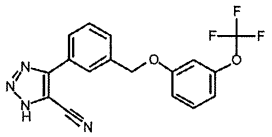
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2279		427
2280		481
2281		415
2282		425
2283		427

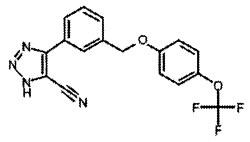
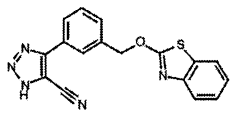
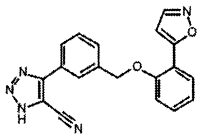
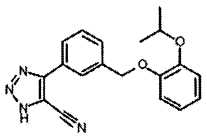
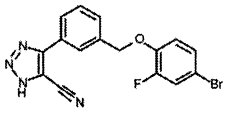
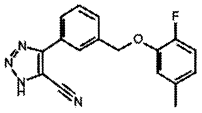
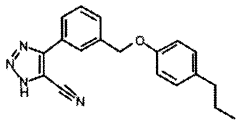
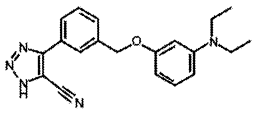
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2284		490
2285		427
2286		410
2287		442
2288		498

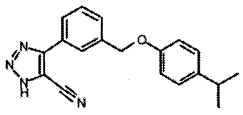
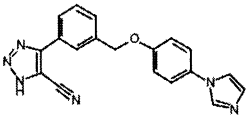
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2289		403
2290		393

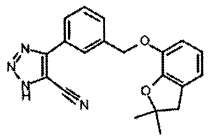
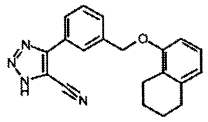
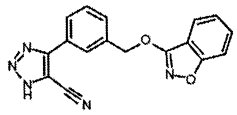
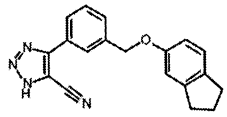
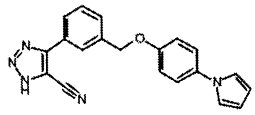
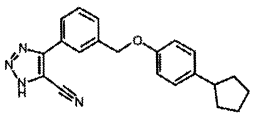
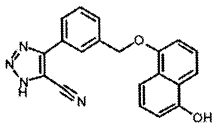
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2291		307
2292		307
2293		307
2294		337
2295		321
2296		291
2297		291
2298		291

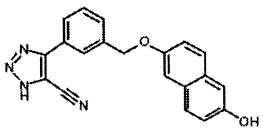
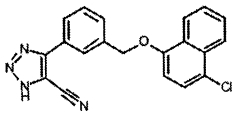
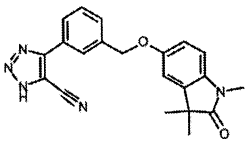
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2299		305

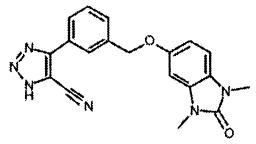
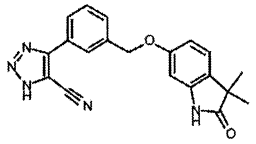
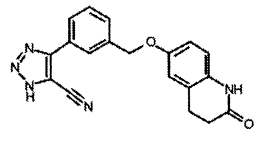
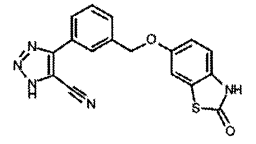
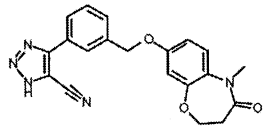
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2300		305
2301		295
2302		295
2303		313
2304		313
2305		327
2306		327
2307		361
2308		361

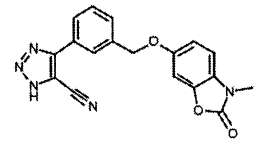
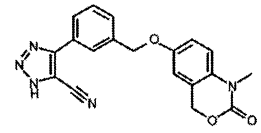
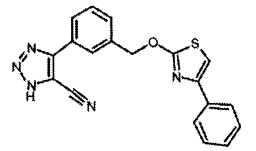
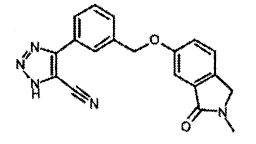
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2309		361
2310		334
2311		344
2312		335
2313		373
2314		309
2315		319
2316		348

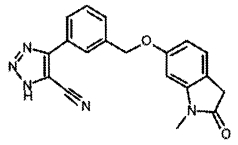
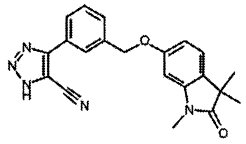
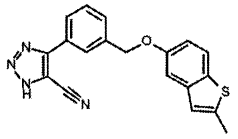
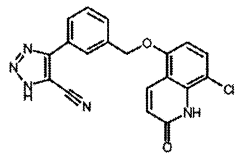
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2317		319
2318		343

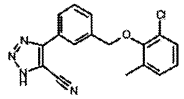
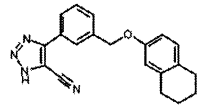
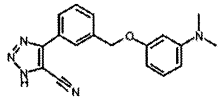
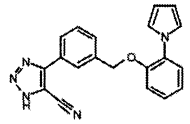
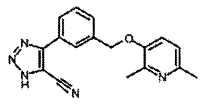
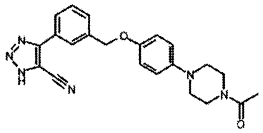
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2319		347
2320		331
2321		318
2322		317
2323		342
2324		345
2325		343

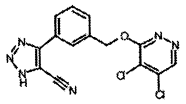
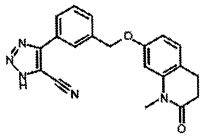
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2326		343
2327		361
2328		374

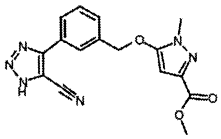
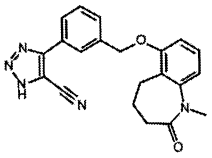
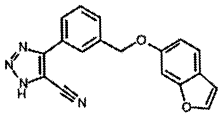
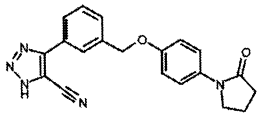
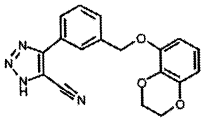
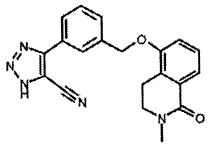
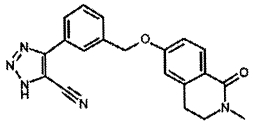
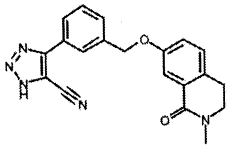
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2329		361
2330		360
2331		346
2332		350
2333		376

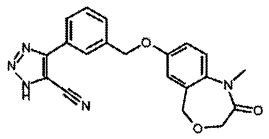
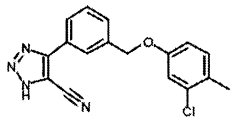
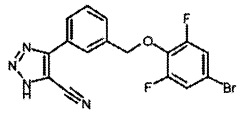
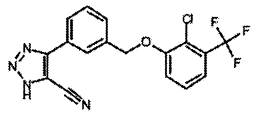
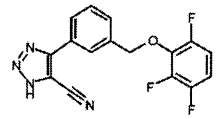
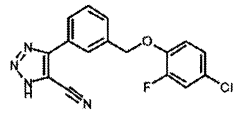
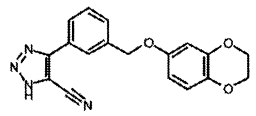
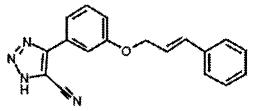
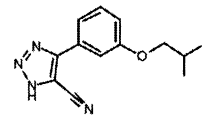
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2334		348
2335		362
2336		360
2337		346

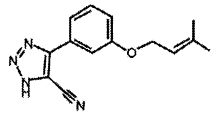
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2338		346
2339		374
2340		347
2341		378

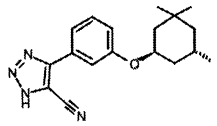
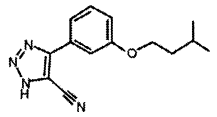
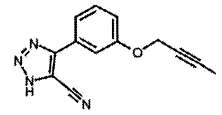
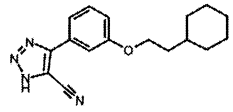
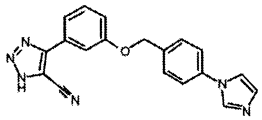
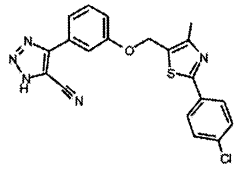
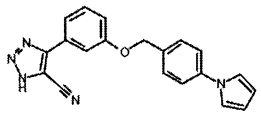
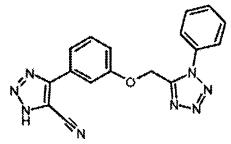
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2342		325
2343		331
2344		320
2345		342
2346		306
2347		403

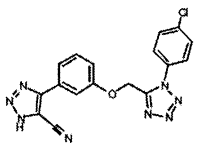
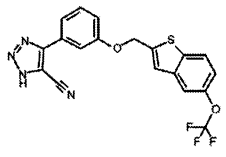
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2348		347
2349		360

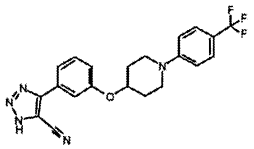
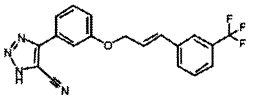
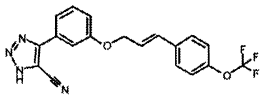
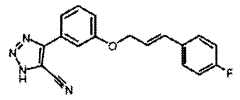
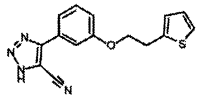
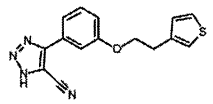
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2350		339
2351		374
2352		317
2353		360
2354		335
2355		360
2356		360
2357		360

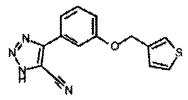
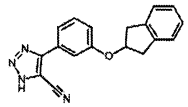
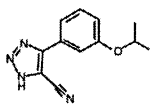
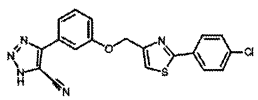
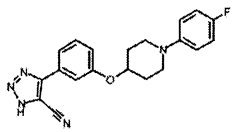
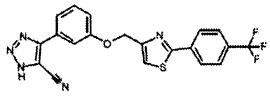
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2358		376
2359		325
2360		391
2361		379
2362		331
2363		329
2364		335
2365		303
2366		243

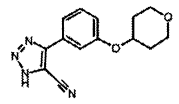
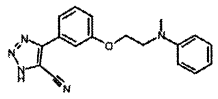
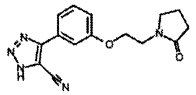
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2367		255

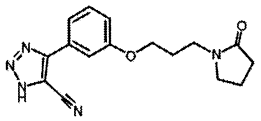
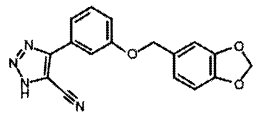
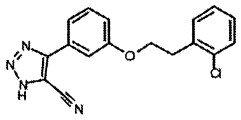
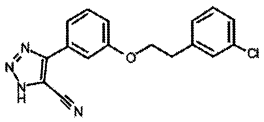
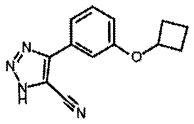
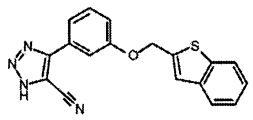
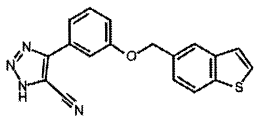
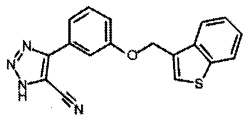
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2368		311
2369		257
2370		239
2371		297
2372		343
2373		408
2374		342
2375		345

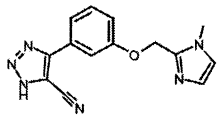
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2376		379
2377		417

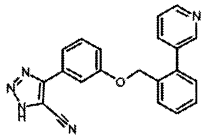
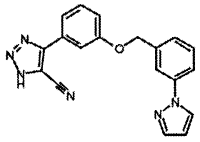
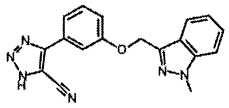
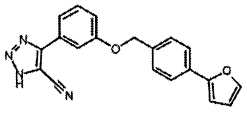
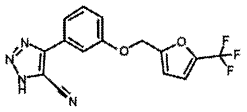
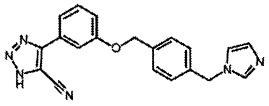
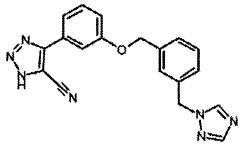
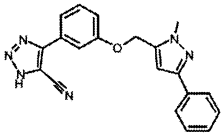
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2378		414
2379		371
2380		387
2381		321
2382		297
2383		297

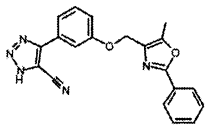
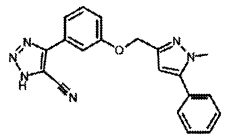
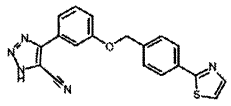
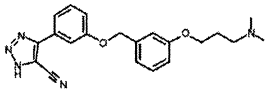
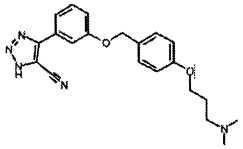
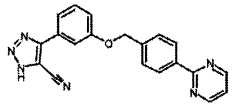
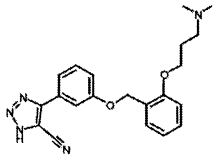
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2384		283
2385		303
2386		229
2387		394
2388		364
2389		428

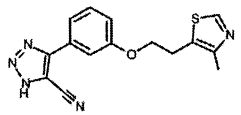
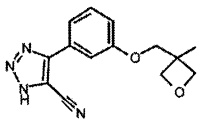
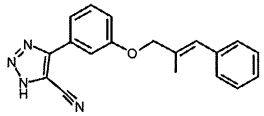
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2390		271
2391		320
2392		298

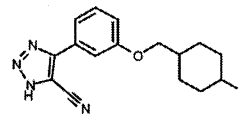
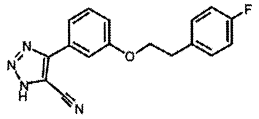
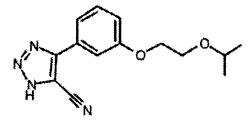
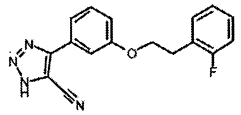
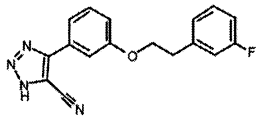
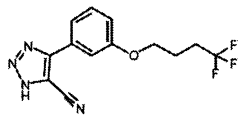
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2393		312
2394		321
2395		325
2396		325
2397		241
2398		333
2399		333
2400		333

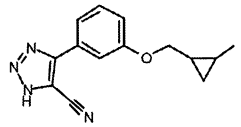
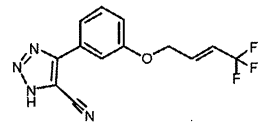
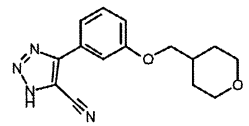
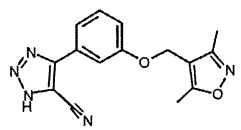
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2401		281

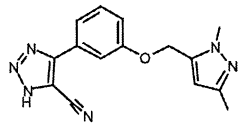
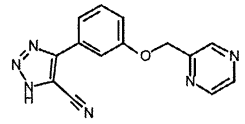
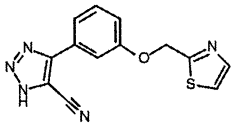
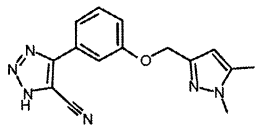
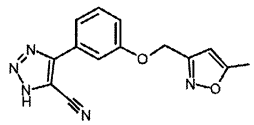
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2402		354
2403		343
2404		331
2405		343
2406		335
2407		357
2408		358
2409		357

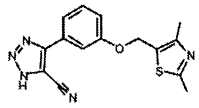
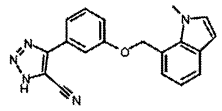
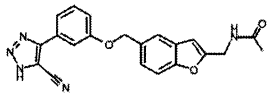
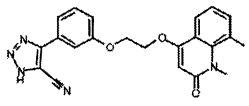
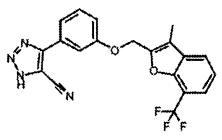
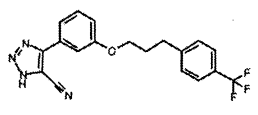
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2410		358
2411		357
2412		360
2413		378
2414		378
2415		355
2416		378

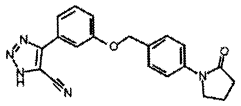
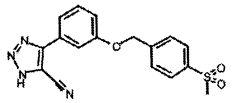
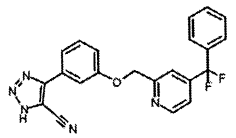
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2417		312
2418		271
2419		317

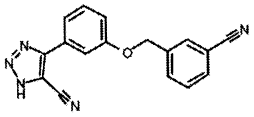
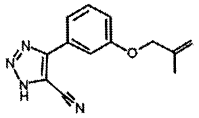
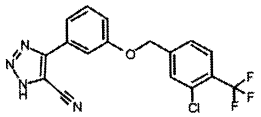
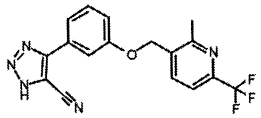
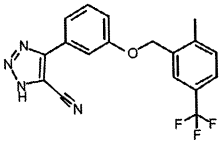
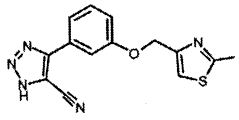
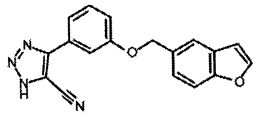
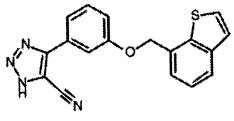
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2420		297
2421		309
2422		273
2423		309
2424		309
2425		297

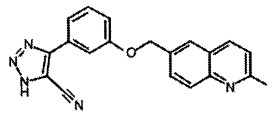
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2426		255
2427		295
2428		285
2429		296

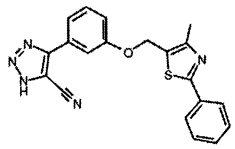
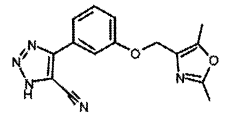
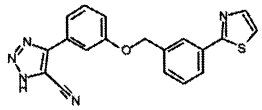
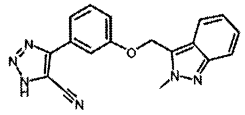
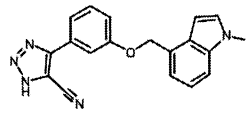
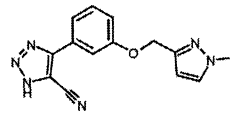
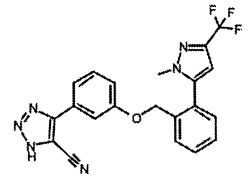
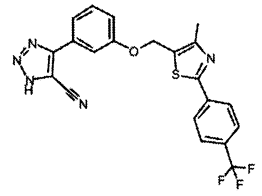
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2430		295
2431		279
2432		284
2433		295
2434		282

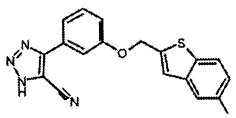
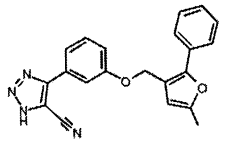
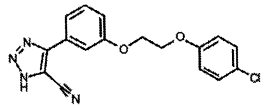
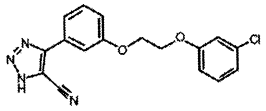
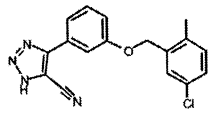
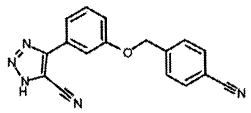
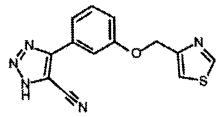
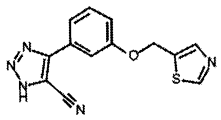
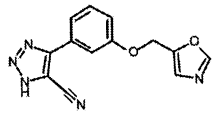
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2435		312
2436		330
2437		388
2438		402
2439		399
2440		373

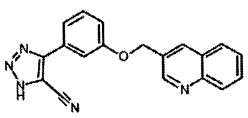
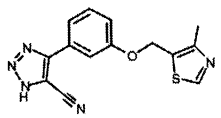
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2441		360
2442		355
2443		404

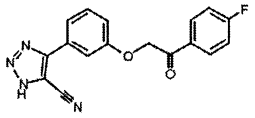
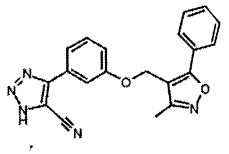
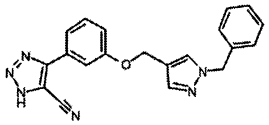
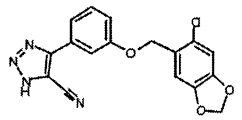
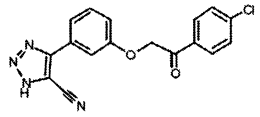
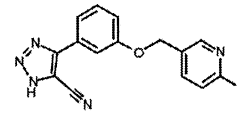
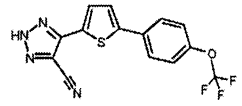
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2444		302
2445		241
2446		379
2447		360
2448		359
2449		298
2450		317
2451		333

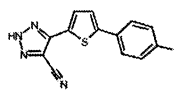
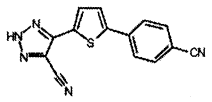
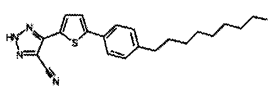
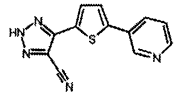
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2452		342

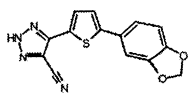
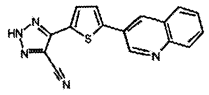
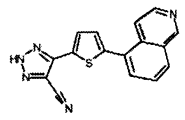
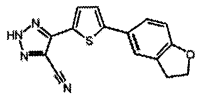
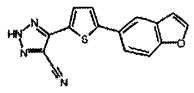
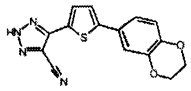
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2453		374
2454		296
2455		360
2456		331
2457		330
2458		281
2459		425
2460		442

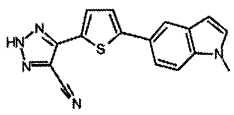
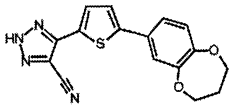
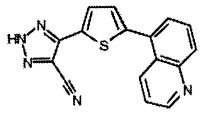
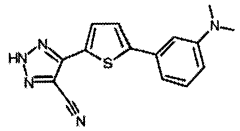
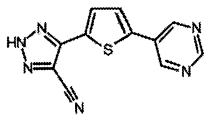
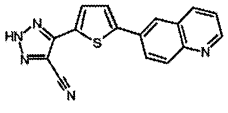
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2461		347
2462		357
2463		341
2464		341
2465		325
2466		302
2467		284
2468		284
2469		268

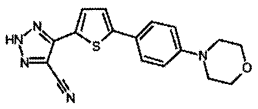
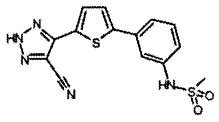
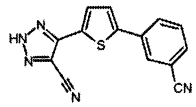
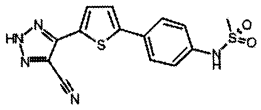
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2470		328
2471		298

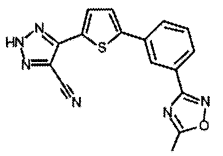
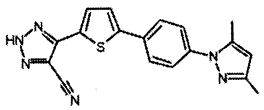
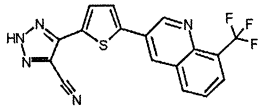
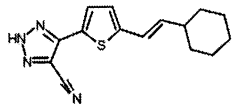
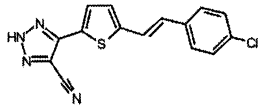
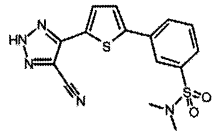
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2472		323
2473		358
2474		357
2475		355
2476		339
2477		292
2478		337

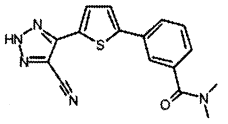
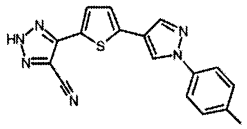
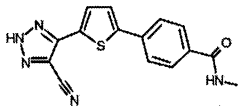
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2479		267
2480		278
2481		379
2482		254

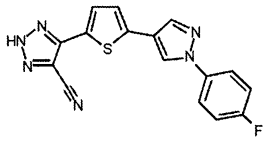
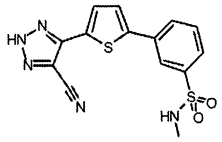
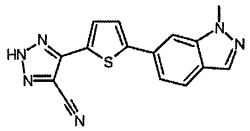
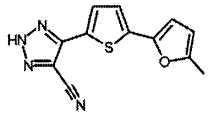
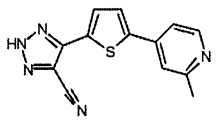
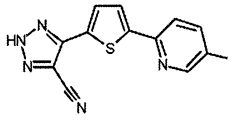
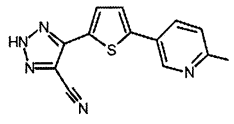
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2483		297
2484		304
2485		304
2486		295
2487		293
2488		311

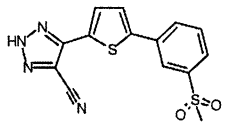
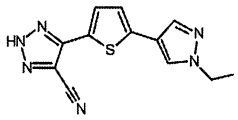
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2489		306
2490		325
2491		304
2492		296
2493		255
2494		304

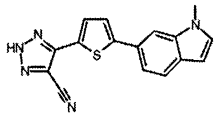
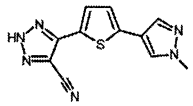
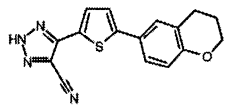
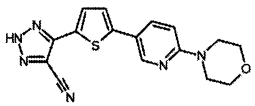
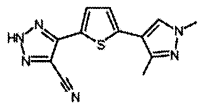
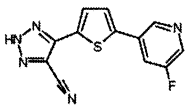
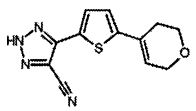
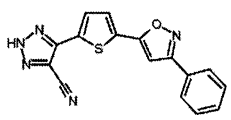
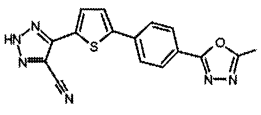
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2495		338
2496		346
2497		278
2498		346

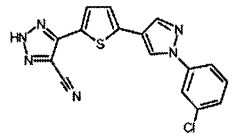
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2499		335
2500		347
2501		372
2502		285
2503		313
2504		360

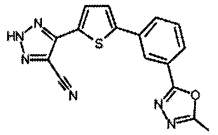
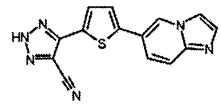
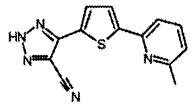
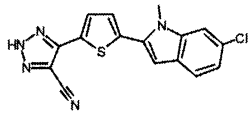
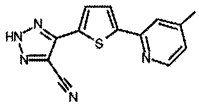
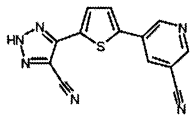
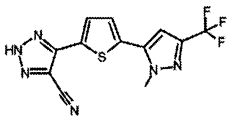
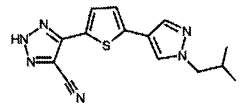
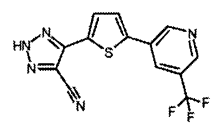
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2505		324
2506		333
2507		310

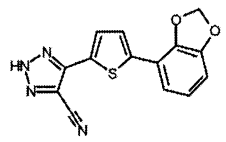
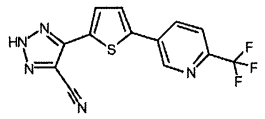
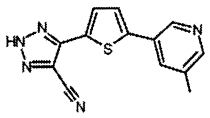
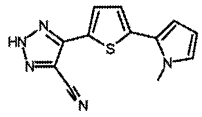
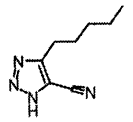
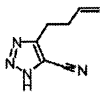
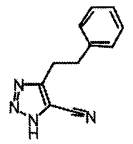
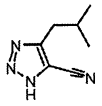
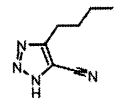
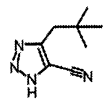
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2508		337
2509		346
2510		307
2511		257
2512		268
2513		268
2514		268

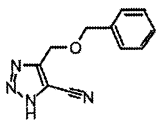
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2515		331
2516		271

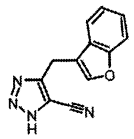
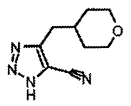
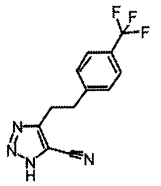
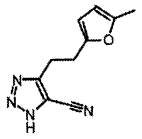
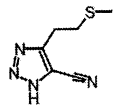
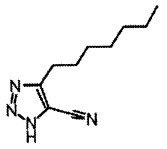
Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2517		306
2518		257
2519		309
2520		339
2521		271
2522		272
2523		259
2524		320
2525		335

Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2526		353

Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2527		335
2528		293
2529		268
2530		340
2531		268
2532		279
2533		325
2534		299
2535		322

Ví dụ số	STR	MS (M+H)
2536		297
2537		322
2538		268
2539		256
2540		165
2541		149
2542		199
2543		151
2544		151
2545		165

Ví dụ số	Ví dụ số	MS (M+H)
2546		215

Ví dụ số	Ví dụ số	MS (M+H)
2547		225
2548		193
2549		267
2550		203
2551		169
2552		193

Ví dụ thực nghiệm 1

Tác dụng trên bệnh tiểu đường tuýp 2: Thử nghiệm nạp thức ăn

Để đánh giá xem hợp chất xyanotriazol có cải thiện bệnh tiểu đường hay không, đặc biệt là liên quan đến glucoza trong máu sau ăn, thử nghiệm nạp thức ăn được tiến hành sử dụng một trong các chuột theo mô hình bệnh tiểu đường tuýp 2, chuột cống ZDF (Zucker Diabetic Fatty - ZDF) (Charles river, Japan). Khoảng 24 động vật để đói qua đêm (17 giờ) được lấy các mẫu máu từ tĩnh mạch đuôi, và được đo các mức glucoza trong máu (Pre BG) và trọng lượng cơ thể (BW). Động vật tốt được chọn và được chia thành 2 nhóm (n = 6) dựa trên Pre BG và BW sử dụng Hệ thống phân tích thống kê SAS (SAS institute Japan Ltd., Phiên bản 9.1). Hợp chất cần được thử nghiệm (10 hoặc 30 mg/kg trọng lượng cơ thể trong gôm Arabia 5%) hoặc chỉ dung dịch gôm Arabia (nhóm dùng chất dẫn thuốc) được dùng theo đường miệng nhờ đưa thức ăn bằng ống vào dạ dày 2 giờ trước khi hoặc ngay trước khi nạp đồ ăn (50

kcal/kg trọng lượng cơ thể). Thức ăn ở dạng huyền phù được chuẩn bị bằng cách trộn AIN-93G tinh khiết (Norsan Corp, Yokohama, Japan) và nước cất (2:3, trọng lượng/thể tích). Một giờ sau khi nạp đồ ăn, đo glucoza trong máu (BG1 giờ) của từng động vật. Tính hiệu quả của từng hợp chất được thể hiện bởi ⊿BG1h (sự chênh lệch BG1h giữa nhóm dùng hợp chất và nhóm dùng chất dẫn thuốc). Mặc dù một bộ gồm 24 động vật được sử dụng vài lần (từ 13 đến 21 tuần tuổi), ít nhất khoảng cách gián đoạn 1 tuần giữa các thử nghiệm. Các kết quả được thể hiện ở Bảng 7.

Bảng 7-1

Ví dụ số	Liều (mg/kg)	⊿BG1h		Ví dụ số	Liều (mg/kg)	⊿BG1h
11	10	-93,2		423	10	-87,6
14	10	-79,2		504	10	-69,1
15	10	-50,5		600	10	-74,0
21	10	-95,7		607	10	-106,8
22	10	-108,5		610	10	-86,8
23	10	-137,0		613	10	-138,8
29	10	-37,3		617	10	-113,3
41	10	-158,0		620	10	-159,7
47	10	-89,7		623	10	-111,2
49	10	-78,7		627	10	-85,2
50	10	-120,0		639	10	-58,5
51	10	-79,0		640	10	-62,0
52	10	-120,4		644	10	-131,0
55	10	-110,2		645	10	-121,6
60	10	-132,0		646	10	-89,3
70	10	-137,2		649	10	-99,4
75	10	-83,2		657	10	-120,5
77	10	-61,3		659	10	-161,2
78	10	-93,7		663	10	-149,5
79	10	-51,0		718	10	-147,5
90	10	-119,0		790	10	-61,5
92	10	-69,2		807	10	-94,5
98	10	-87,9		931	10	-76,4
100	10	-100,5		934	10	-87,2
108	10	-101,9		944	10	-125,1
120	10	-114,3		989	10	-116,0
122	10	-75,5		1004	10	-89,8
137	10	-162,6		1017	10	-124,6
146	10	-94,9		1018	10	-59,2

147	10	-80,5		1248	10	-82,2
220	10	-85,6		1505	10	-123,5
275	10	-83,3		1573	10	-132,7
276	10	-71,4		1672	10	-94,8
298	10	-62,8		1676	10	-49,5

Bảng 7-2

Ví dụ số	Liều (mg/kg)	⊿BG1h
1806	30	-86,3
1808	30	-76,0
1810	30	-53,2
1811	30	-84,5
1812	30	-111,8
1813	30	-73,0
1814	30	-108,7
1815	30	-63,2
1816	30	-45,5
1817	30	-106,5
1818	30	-33,0
1819	30	-54,3
1820	30	-77,0
1822	30	-36,0
1823	30	-63,3
1824	30	-70,5
1825	30	-48,3
1826	30	-91,3
1827	30	-82,5
1828	30	-69,3
1829	30	-93,7
1830	30	-52,5
1831	30	-61,0

Ví dụ thực nghiệm 2

Thử nghiệm hoạt hóa chu trình axit xitric

(1) Cấu trúc vectơ biểu hiện NaCT ở người pME-NaCT

NaCT ở người (còn được gọi là SLC13A5 hoặc NAC2; Mã số đăng ký GenBank NM_177550) cDNA được chèn vào trong vị trí EcoRI-NotI của vectơ biểu hiện ở động vật có vú pME18S (Mã số đăng ký GenBank AB009864) và được tinh chế bằng Kit Qiagen Plasmid Maxi (Qiagen).

(2) Thiết lập các tế bào CHO được biểu hiện ổn định NaCT

Vectơ pME-NaCT và vectơ pcDNA™3.1 chứa gen kháng neomyxin (Life Technologies) được đồng chuyển nhiễm vào trong tế bào CHO-K1 (ATCC) bằng chất phản ứng Lipofectamine 2000 (Life Technologies). Ngày hôm sau, nuôi cấy truyền hệ tế bào trong môi trường dinh dưỡng F-12 Ham (Sigma-Aldrich) với 10% FBS (Biological Industries), và bổ sung Genetixin (Life Technologies) (nồng độ cuối 350 µg/mL) vào ngày tiếp theo. Các dòng vô tính tế bào CHO biểu hiện ổn định NaCT được tạo ra bằng cách sàng tế bào kháng neomyxin và phương pháp pha loãng giới hạn. Các dòng tế bào được thiết lập (tên là NaCT-CHO) còn được duy trì trong môi trường nuôi cấy (môi trường dinh dưỡng F-12 Ham) với 10% FBS và 350 µg/mL Genetixin. Để kiểm soát việc chuẩn bị tế bào (tên là pME-CHO), pME18S gốc được chuyển nhiễm thay cho pME-NaCT vào trong tế bào CHO-K1.

(3) Thử nghiệm về hoạt hóa chu trình axit xitric

NaCT-CHO và pME-CHO được đặt ở mức 20.000 tế bào/giếng vào trong đĩa CulturPlate™-96 (PerkinElmer) trắng 2 ngày trước khi thử nghiệm. Trước khi ủ thử nghiệm, rửa các đĩa nuôi cấy hai lần với đệm rửa, 10 mM HEPES-Tris (độ pH=7,4) chứa 140 mM choline clorua, 2 mM KCl, 1 mM $CaCl_2$, 1 mM $MgCl_2$. Hợp chất cần được thử nghiệm được hòa tan và được pha loãng trong DMSO (Wako Pure Chemical industries) đến 1.000 lần nồng độ cuối, và được pha loãng thêm đến mức cao hơn 2 lần so với nồng độ cuối trong chất đệm thử nghiệm, 10 mM HEPES-Tris (độ pH=7,4) chứa 140 mM NaCl, 2 mM KCl, 1 mM $CaCl_2$, 1 mM $MgCl_2$. Khoảng giá trị của nồng độ cuối được xác định đúng dựa trên hoạt tính hợp chất thử nghiệm. Bổ sung từng 25 µL dung dịch của hợp chất vào giếng và sau đó bổ sung 25 µL dung dịch chất nền được đánh dấu phóng xạ chứa 0,4 mM (0,4MBq/mL) [1,5-^{14}C]-axit xitric (PerkinElmer) trong chất đệm thử nghiệm. Sau khi ủ 1 giờ ở 37°C, loại hỗn hợp phản ứng và rửa 3 lần với chất đệm rửa đã được làm lạnh trước và sau đó bổ sung 0,1 mL MicroScint 20 (PerkinElmer) vào giếng. Đậy kín đĩa bằng TopSeal-A (PerkinElmer) và đo hoạt tính phóng xạ sử dụng máy đếm TopCount (PerkinElmer). Hoạt tính không

đặc hiệu (NS cpm) và hoạt tính phóng xạ tổng (Tổng cpm) được xác định bằng cách đếm các giếng được đặt pME-CHO và các giếng được đặt NaCT-CHO không có hợp chất, tương ứng. Sự khuyếch tán của [^{14}C]-CO_2 có khả năng được đánh giá từ hoạt tính phóng xạ còn lại (R cpm) bằng phương trình (Tổng - R) / (Tổng - NS) × 100 (%). Sự chênh lệch của Tổng và R mất đi với sự có mặt của 0,1 μM antimyxin A. Tính các giá trị EC_{50} bằng phân tích hồi quy sử dụng Hệ thống phân tích thống kê SAS (SAS institute Japan Ltd., Phiên bản 9.1). Các kết quả được thể hiện ở Bảng 8.

Bảng 8-1

.Ví dụ Số	EC50 (μM)	Ví dụ Số	EC50 (μM)
1	0,5	51	0,76
2	0,28	52	0,58
3	0,26	53	0,48
4	0,24	54	0,43
5	0,2	55	0,65
6	0,4	56	0,73
7	0,17	57	0,48
8	0,29	58	0,72
9	0,23	59	0,50
10	0,07	60	0,30
11	0,67	61	0,44
12	0,69	62	0,6
13	0,87	63	0,96
14	0,5	64	0,24
15	0,49	65	0,79
16	0,67	66	0,66
17	0,52	67	0,49
18	0,57	68	0,46
19	0,53	69	0,53
20	1,62	70	0,51
21	0,77	71	0,59
22	0,65	72	0,3
23	0,45	73	0,73
24	0,48	74	2,91
25	0,54	75	0,88
26	0,69	76	0,59
27	0,89	77	0,91

28	0,37	78	0,51
29	0,68	79	0,62
30	0,64	80	0,87
31	0,38	81	0,99
32	0,74	82	0,76
33	0,27	83	1,08
34	0,46	84	1,5
35	0,34	85	0,69
36	0,45	86	0,67
37	0,12	87	0,90
38	0,42	88	0,62
39	0,71	89	0,76
40	0,55	90	0,56
41	0,39	91	0,7
42	0,59	92	0,82
43	0,67	93	0,58
44	0,69	94	0,79
45	0,91	95	0,74
46	0,98	96	0,67
47	1,07	97	0,50
48	0,43	98	0,59
49	0,48	99	0,54
50	0,44	100	0,54

Bảng 8-2

Ví dụ Số	EC50 (μM)		Ví dụ Số	EC50 (μM)
101	0,85		220	0,35
102	0,36		275	1,04
103	0,23		276	0,85
104	0,70		298	0,74
105	1,91		423	0,92
106	0,84		504	1,47
107	2,56		600	0,43
108	0,42		607	0,45
109	0,67		610	1,74
110	3,23		613	0,43
111	0,75		617	0,48
112	0,79		620	1,45
113	0,79		623	0,69
114	0,45		627	0,74
115	0,65		639	1,21
116	4,13		640	0,67
117	1,59		644	2,35
118	4,06		645	1,09
119	0,71		646	0,62
120	0,89		649	2,47
121	0,99		657	1,16
122	0,51		659	0,81
123	0,68		663	1,25
124	0,92		718	1,51
125	0,54		790	0,98
126	0,26		807	1,1
127	0,74		931	0,69
128	0,56		934	0,51
129	0,44		944	1,01

130	0,73		989	0,80
131	0,44		1004	1,80
132	0,32		1017	1,00
133	0,19		1018	1,17
134	0,085		1248	3,05
135	1,57		1505	0,42
136	0,68		1573	1,03
137	0,57		1672	1,29
138	0,062		1676	2,22
139	0,21			
140	0,8			
141	0,71			
142	0,58			
143	1,02			
144	0,79			
145	0,37			
146	0,41			
147	1,66			
148	0,92			
149	0,7			
150	0,86			

Ví dụ thực nghiệm 3

Đo tỷ lệ tiến triển cacbon dioxit và tỷ lệ tiêu thụ oxy

Tỷ lệ tiến triển cacbon dioxit (CDER) và tỷ lệ tiêu thụ oxy (OCR) được đo sử dụng máy phân tích dòng ngoại bào (XF24-3; Seahorse Bioscience). Việc đo được tiến hành trong đệm Krebs-Henseleit HEPES Buffer (KHHB) chứa 111 mM NaCl, 4,7 mM KCl, 2 mM $MgSO_4$, 1.2 mM Na_2HPO_4, 25 mM glucoza, 1 mM natri pyruvat, 20 mM HEPES (độ pH = 7,1). NaCT-CHO được duy trì trong môi trường nuôi cấy (môi trường dinh dưỡng F-12 Ham với 10% FBS và 350 µg/mL genetixin). Ngày trước khi thử nghiệm XF24, các tế bào trong thể tích 100µL của môi trường nuôi cấy được gieo giống ở 100.000 tế bào/giếng trong vi đĩa nuôi cấy tế bào XF24 (Seahorse Bioscience), để gắn trong 4-5 giờ, và sau đó bổ sung 150 µL môi trường nuôi cấy vào từng giếng. Hộp cảm biến thử nghiệm XF24-3 (Seahorse Bioscience) được hydrat với Dung dịch định cỡ (XF Calibration solution) (Seahorse Bioscience) và được ủ ở 37°C qua đêm. Ngày hôm sau, ủ đĩa ở 37°C trong 1 giờ trước khi thử nghiệm. Sau khi rửa đĩa hai lần với KHHB, 675 µL KHHB được bổ sung vào từng giếng và sau đó ủ đĩa thêm 30 phút nữa. Hợp chất cần được thử nghiệm trước tiên được hòa tan trong DMSO (Wako Pure Chemical industries) ở 1.000 lần cao hơn nồng độ cuối cần thiết cho thử nghiệm và tiếp theo là pha loãng với KHHB đến 10 lần nồng độ cuối. Nạp vào cổng tiêm với 75 µL hợp chất chứa KHHB. Sau giai đoạn cân bằng 13 phút, một vòng đo mà gồm có giai đoạn trộn 6,5 phút, giai đoạn chờ 0,5 phút và giai đoạn đo 4 phút, được lặp lại hai lần đối với việc đo cơ bản, và tiếp theo là tiêm hợp chất. Sau khi tiêm, đo 5 vòng được tiến hành để đánh giá hiệu quả của hợp chất về CDER và OCR. Dữ liệu thô CDER và OCR được biến đổi nhờ sử dụng thuật toán "(LEVEL) Curve Fit" và thuật toán "(LEVEL) Direct (AKOS)", tương ứng, mà đó là các thành phần của gói phần mềm Seahorse XF24 1.8.0.14. Các kết quả được thể hiện ở Hình 1 và 2.

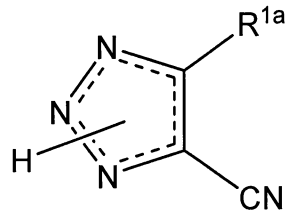
Khả năng ứng dụng trong công nghiệp

Vì Hợp chất (1) kích thích hoạt tính chu trình của axit xitric và/hoặc cải thiện tăng đường huyết, nó hữu dụng để điều trị và/hoặc phòng ngừa các bệnh hoặc rối loạn trên đó sự hoạt hóa chu trình axit xitric và/hoặc sự cải thiện tăng đường huyết có hiệu quả phòng bệnh và/hoặc chữa bệnh, ví dụ, bệnh tiểu đường, rối loạn dung nạp glucoza, kháng insulin, biến chứng của bệnh tiểu đường, bệnh béo phì, rối loạn mỡ máu, bệnh

gan nhiễm mỡ, bệnh xơ vữa động mạch và/hoặc bệnh tim mạch, cũng như các bệnh hoặc rối loạn mà có thể có lợi nhờ việc kích thích mức tiêu tốn năng lượng.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Hợp chất xyanotriazol được thể hiện bởi công thức (1aa):



(1aa)

trong đó:

R^{1a} là nhóm thiazolyl được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm (1-2-1) đến (1-2-11) sau:

(1-2-1) nhóm C_{1-6} alkyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-2) nhóm C_{1-6} alkoxy,

(1-2-3) nhóm xycloalkyl,

(1-2-4) nguyên tử halogen,

(1-2-5) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm C_{1-6} alkyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; nhóm C_{1-6} alkoxy tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-6) nhóm styryl tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm C_{1-6} alkyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-7) nhóm phenoxy tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm C_{1-6} alkyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm C_{1-6} alkoxy tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-8) nhóm benzyloxy tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

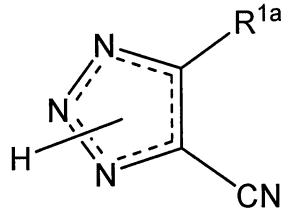
(1-2-9) nhóm phenylthio tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm C_{1-6} alkyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-10) nhóm N-C_{1-6} alkyl-N-phenyl amino tùy ý được thế trên vòng phenyl bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen, và nhóm C_{1-6} alkyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-2-11) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm C_{1-6} alkyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

hoặc muối của nó.

2. Hợp chất xyanotriazol được thể hiện bởi công thức (1aa):



(1aa)

trong đó:

R^{1a} là (1-2) sau:

(1-2) nhóm thiazolyl được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm:

(1-2-1) nhóm C_{1-6} alkyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

(1-2-4) nguyên tử halogen,

(1-2-5) nhóm phenyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; nhóm C_{1-6} alkyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen; và nhóm C_{1-6} alkoxy tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen, và

(1-2-11) nhóm pyridyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nhóm được chọn từ nhóm bao gồm nguyên tử halogen; và nhóm C_{1-6} alkyl tùy ý được thế bằng một hoặc nhiều nguyên tử halogen,

hoặc muối của nó.

3. Hợp chất xyanotriazol được chọn từ nhóm bao gồm các hợp chất sau:

5-[2-(4-clo-phenyl)-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[2-(4-clo-phenyl)-thiazol-4-yl]-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[2-(4-clo-phenyl)-thiazol-4-yl]-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[2-(3,4-diclo-phenyl)-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[2-(3,4-diclo-phenyl)-thiazol-4-yl]-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[2-(3,4-diclo-phenyl)-thiazol-4-yl]-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[2-(3-triflometoxy-phenyl)-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[2-(3-triflometoxy-phenyl)-thiazol-4-yl]-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[2-(3-triflometoxy-phenyl)-thiazol-4-yl]-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[2-(3-clo-4-flo-phenyl)-5-metyl-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[2-(3-clo-4-flo-phenyl)-5-metyl-thiazol-4-yl]-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[2-(3-clo-4-flo-phenyl)-5-metyl-thiazol-4-yl]-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[5-metyl-2-(4-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[5-metyl-2-(4-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[5-metyl-2-(4-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[2-(4-clo-phenyl)-5-etyl-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[2-(4-clo-phenyl)-5-etyl-thiazol-4-yl]-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[2-(4-clo-phenyl)-5-etyl-thiazol-4-yl]-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[5-etyl-2-(5-triflometyl-pyridin-2-yl)-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[5-etyl-2-(5-triflometyl-pyridin-2-yl)-thiazol-4-yl]-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[5-etyl-2-(5-triflometyl-pyridin-2-yl)-thiazol-4-yl]-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[5-clo-2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[5-clo-2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[5-clo-2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[2-(4-clo-2-flo-phenyl)-5-etyl-thiazol-4-yl]-3H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[2-(4-clo-2-flo-phenyl)-5-etyl-thiazol-4-yl]-2H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

5-[2-(4-clo-2-flo-phenyl)-5-etyl-thiazol-4-yl]-1H-[1,2,3]triazol-4-carbonitril,

Axit 3-(1-{4-[2-(4-clo-phenyl)-thiazol-4-yl]-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic,

Axit 3-(1-{4-[5-clo-2-(3-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic,

Axit 3-(1-{4-xyano-5-[2-(3-triflometoxy-phenyl)-thiazol-4-yl]-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic,

Axit 3-(1-{4-xyano-5-[2-(3,4-diclo-phenyl)-thiazol-4-yl]-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic,

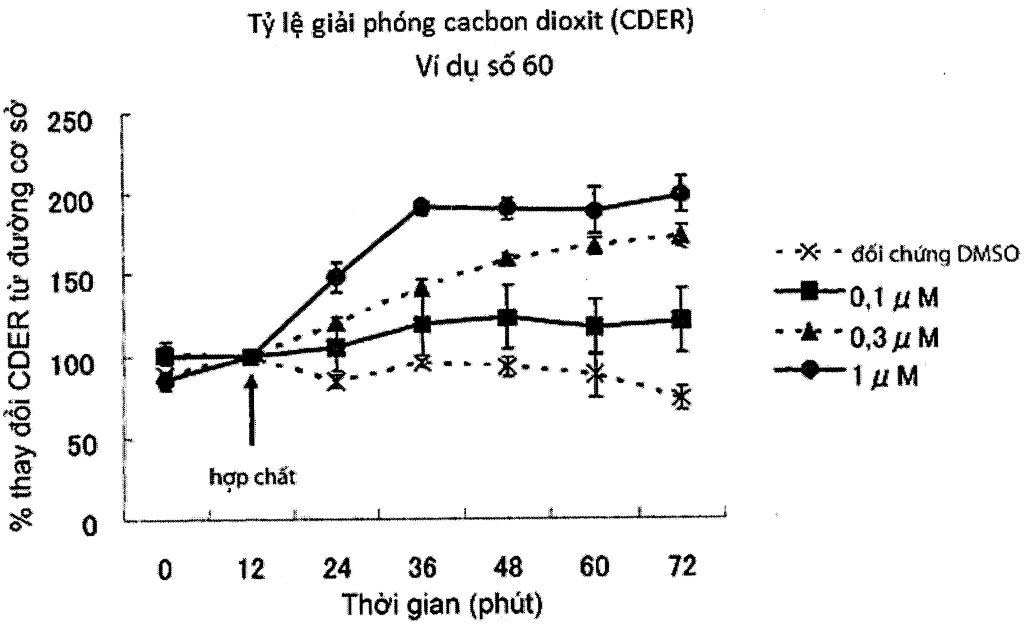
Axit 3-(1-{4-xyano-5-[5-metyl-2-(4-triflometyl-phenyl)-thiazol-4-yl]-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic,

Axit 3-(1-{4-[2-(3-clo-4-flo-phenyl)-5-metyl-thiazol-4-yl]-5-xyano-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic, và

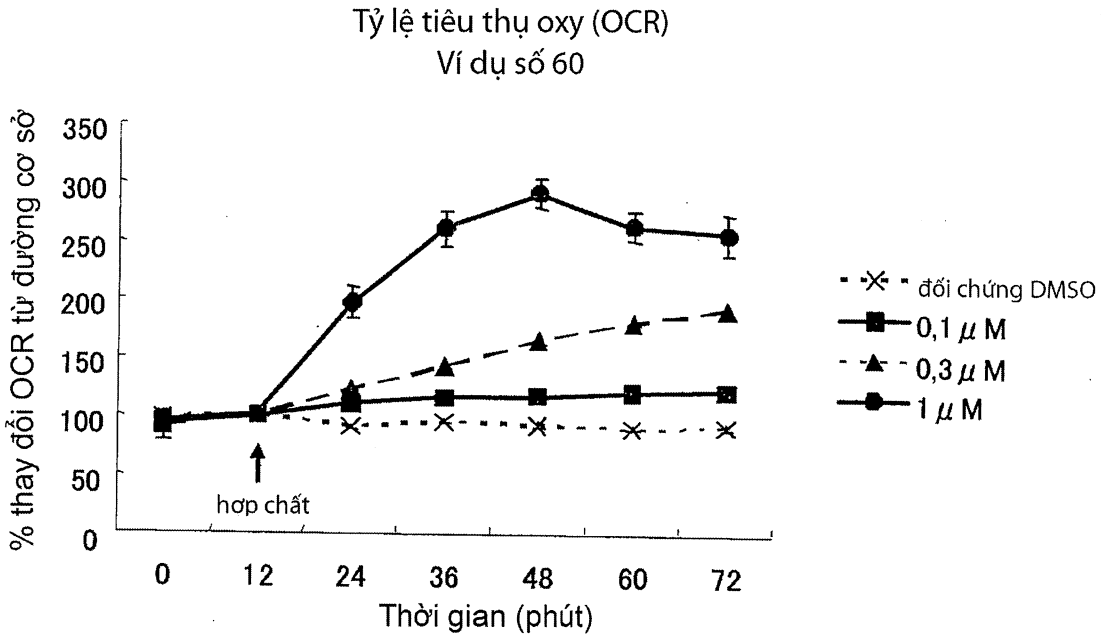
Axit 3-(1-{4-xyano-5-[5-etyl-2-(5-triflometyl-pyridin-2-yl)-thiazol-4-yl]-2H-[1,2,3]triazol-2-yl}-etoxycarbonyloxy)-2,2-dimetyl-propionic,

hoặc muối của chúng.

Hình 1


Tỷ lệ giải phóng cacbon dioxit (CDER)
Ví dụ số 60
% thay đổi CDER từ đường cơ sở
250
200
150
100
50
0
hợp chất
0
12
24
36
48
60
72
Thời gian (phút)
đối chứng DMSO
0,1 μ M
0,3 μ M
1 μ M

Hình 2


Tỷ lệ tiêu thụ oxy (OCR)
Ví dụ số 60
% thay đổi OCR từ đường cơ sở
350
300
250
200
150
100
50
0
hợp chất
0
12
24
36
48
60
72
Thời gian (phút)
đối chứng DMSO
0,1 μ M
0,3 μ M
1 μ M