



(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)



1-0049856

(51)^{2021.01} A01N 37/36; A01N 37/42; A01N 37/50; (13) B
A01N 39/04; A01N 43/40; A01N 43/42;
A01N 43/54; A01N 43/56; A01N
43/653; A01N 43/713; A01P 3/00; A01N
43/84; A01N 45/02; A01N 47/04; A01N
47/14; A01N 47/24; A01N 53/00; A01N
57/20; A01N 59/02; A01N 59/16; A01N
59/20; A01N 59/26; A01N 37/34; A01N
43/82

(21) 1-2022-05942

(22) 05/03/2021

(86) PCT/EP2021/055593 05/03/2021

(87) WO 2021/176057 10/09/2021

(30) 2003214.0 05/03/2020 GB; 2020137.2 18/12/2020 GB

(45) 25/08/2025 449

(43) 25/11/2022 416A

(73) SYNGENTA CROP PROTECTION AG (CH)

Rosentalstrasse 67, 4058 Basel, Switzerland

(72) RENDINE, Stefano (IT); BOU HAMDAN, Farhan (LB); QUARANTA, Laura (CH);
WILLIAMS, Simon (GB); WEISS, Matthias (CH); HOFFMAN, Thomas, James
(US); HAAS, Ulrich, Johannes (DE); BEATTIE, David (GB).

(74) Công ty TNHH Ban Ca (BANCA)

(54) CHẾ PHẨM DIỆT NẤM VÀ PHƯƠNG PHÁP KIỂM SOÁT VÀ PHÒNG NGỪA
BỆNH TRÊN THỰC VẬT

(21) 1-2022-05942

(57) Sáng chế đề cập đến chế phẩm diệt nấm có chứa hỗn hợp của các thành phần (A) và (B), trong đó các thành phần (A) và (B) như định nghĩa trong điểm 1, và phương pháp kiểm soát hoặc phòng ngừa bệnh trên thực vật, cụ thể là nấm gây bệnh trên thực vật, trên cây trồng hữu dụng hoặc trên vật liệu nhân giống của chúng.

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến các chế phẩm diệt nấm mới, việc sử dụng chúng trong nông nghiệp hoặc nghề làm vườn để kiểm soát bệnh gây ra bởi mầm bệnh ở thực vật, đặc biệt là nấm gây bệnh ở thực vật, và phương pháp kiểm soát bệnh trên thực vật hữu dụng.

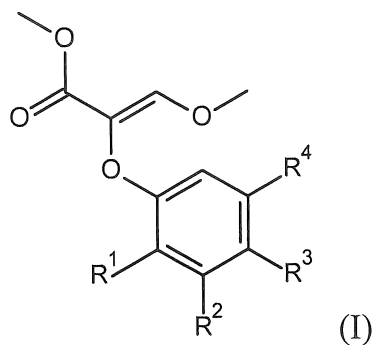
Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong khi nhiều hợp chất và chế phẩm diệt nấm, thuộc nhiều lớp hóa chất khác nhau, đã/đang được phát triển để sử dụng làm thuốc diệt nấm ở các cây trồng thuộc thực vật hữu dụng, thì khả năng dung nạp của cây trồng và hoạt tính chống lại nấm gây bệnh trên thực vật cụ thể thường không thỏa mãn các nhu cầu về thực hành nông nghiệp ở nhiều khía cạnh. Do đó, vẫn có nhu cầu tìm kiếm hợp chất và chế phẩm mới có các tính chất sinh học tốt để sử dụng trong việc kiểm soát hoặc phòng ngừa sự phá hoại cây trồng bởi nấm gây bệnh ở thực vật. Ví dụ như, hợp chất có hoạt tính sinh học lớn hơn, phổ hoạt tính có lợi, hồ sơ an toàn tăng lên, tính chất lý hóa được cải thiện, khả năng thoái biến sinh học tăng lên. Nếu không thì, chế phẩm có phổ hoạt tính rộng hơn, khả năng dung nạp của cây trồng được cải thiện, sự tương tác hiệp đồng hoặc các tính chất tiềm năng, hoặc chế phẩm mà thể hiện sự bắt đầu tác động nhanh hơn hoặc có hoạt tính còn lại duy trì lâu hơn hoặc có thể giảm số lần dùng và/hoặc giảm tỉ lệ dùng của hợp chất và chế phẩm cần cho sự kiểm soát hiệu quả của tác nhân gây bệnh ở thực vật, nhờ đó có thể thực hành quản lý tính kháng có lợi, làm giảm sự ảnh hưởng đến môi trường và làm giảm sự phơi nhiễm của người thao tác.

Việc sử dụng chế phẩm có chứa hỗn hợp của các hợp chất diệt nấm khác nhau có phương thức tác động khác nhau có thể nhắm đến một số nhu cầu này (ví dụ như, bằng cách kết hợp các chất diệt nấm có phổ hoạt tính khác nhau).

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Theo sáng chế, sáng chế đề xuất chế phẩm diệt nấm có chứa hỗn hợp của các thành phần (A) và (B) làm thành phần hoạt tính, trong đó thành phần (A) là hợp chất có công thức (I)



trong đó

R¹ là methyl;

R² là hydro;

R³ là hydro;

R⁴ là C₃-C₇cycloalkyl;

hoặc muối nông dụng của chúng;

và

thành phần (B) là hợp chất được chọn từ nhóm gồm có:

bixafen, lưu huỳnh, đồng hydroxit, triclopyricarb, acibenzolar-S-methyl, đồng oxyclorea, cyproconazol, difenoconazol, epoxicon-azol, flutriafol, hexaconazol, ipconazol, metconazol, paclobutrazol, prothioconazol, procloraz, propiconazol, pyrisoxazol, tebucon-azol, fenpropidin, fenpropimorph, spiroxamin, cyprodinil, fludioxonil, metalaxyl, metalaxyl-M (mefenoxam), carbendazim, penthiopyrad, azoxystrobin, dimoxystrobin, fenaminstrobin, flufenoxystrobin, fluoxastrobin, metomi-nostrobin, trifloxystrobin, orysastrobin, picoxystrobin, pyraclostrobin, pyrametostrobin, pyraoxystrobin, mancozeb, folpet, clothalonil, fluazinam, fluxapyroxad, fenhexamid, fos-etyl-nhôm, pyribencarb, tricyclazol, mandipropamid, flubeneteram, isopyrazam, sedaxan, benzovindiflupyr, pydiflumetofen, isoflucypram, isotianil, dipymetitron, fluindapyr, coumetoxystrobin (jiaxiangjunzhi), lvbenmixianan, mandestrobin, oxathiapiprolin, pyraziflumid, inpyrfluxam, mefentrifluconazol, ipfentrifluconazol, aminopyrifen, (Z,2E)-5-[1-(4-clophenyl)pyrazol-3-yl]oxy-2-metoxymino-N,3-dimethyl-pent-3-enamit, florylpicoxamid, fempicoxamid, ipflufenquin, quinofumelin, benzothioestrobin, fluopyram, pyrapropoyne, 2-(diflometyl)-N-(3-etyl-1,1-dimetyl-indan-4-yl)pyridin-3-carboxamit, 4-[[6-[2-(2,4-diflophenyl)-1,1-diflo-2-hydroxy-3-

(1,2,4-triazol-1-yl)propyl]-3-pyridyl]oxy]benzonitril, metyltetraprol, fluoxapiprolin, enoxastrobin, 4-[[6-[2-(2,4-diflophenyl)-1,1-diflo-2-hydroxy-3-(5-thioxo-4H-1,2,4-triazol-1-yl)propyl]-3-pyridyl]oxy]benzonitril, trinexapac, trinexapac-etyl, coumoxystrobin, N'-[5-brom-2-metyl-6-[(1S)-1-metyl-2-propoxy-etoxy]-3-pyridyl]-N-etyl-N-metyl-formamidin, N'-[5-brom-2-metyl-6-[(1R)-1-metyl-2-propoxy-etoxy]-3-pyridyl]-N-etyl-N-metyl-formamidin, N'-[5-brom-2-metyl-6-(1-metyl-2-propoxy-etoxy)-3-pyridyl]-N-etyl-N-metyl-formamidin, N'-[5-clo-2-metyl-6-(1-metyl-2-propoxy-etoxy)-3-pyridyl]-N-etyl-N-metyl-formamidin, N'-[5-brom-2-metyl-6-(1-metyl-2-propoxy-etoxy)-3-pyridyl]-N-isopropyl-N-metyl-formamidin, N'-[5-brom-2-metyl-6-(2-propoxypropoxy)-3-pyridyl]-N-etyl-N-metyl-formamidin, N-isopropyl-N'-[5-metoxy-2-metyl-4-(2,2,2-triflo-1-hydroxy-1-phenyl-etyl)phenyl]-N-metyl-formamidin, N'-[4-(1-xyclopropyl-2,2,2-triflo-1-hydroxy-etyl)-5-metoxy-2-metyl-phenyl]-N-isopropyl-N-metyl-formamidin, N-etyl-N'-[5-metoxy-2-metyl-4-[2-triflometyl]oxetan-2-yl]phenyl]-N-metyl-formamidin, N-etyl-N'-[5-metoxy-2-metyl-4-[2-triflometyl]tetrahydrofuran-2-yl]phenyl]-N-metyl-formamidin, N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamid, N-metoxy-N-[[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]metyl]xyclopropancarboxamid, N,2-dimetoxy-N-[[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]metyl]propanamid, N-etyl-2-metyl-N-[[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]metyl]propanamid, [(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2-[(4-metoxy-3-propanoyloxy-pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat, 1-metoxy-3-metyl-1-[[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]metyl]ure, 1,3-dimetoxy-1-[[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]metyl]ure, 3-etyl-1-metoxy-1-[[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]metyl]ure, N-[[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]metyl]propanamid, 4,4-dimetyl-2-[[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]metyl]isoxazolidin-3-on, 5,5-dimetyl-2-[[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]metyl]isoxazolidin-3-on, etyl 1-[[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]metyl]pyrazol-4-carboxylat, N,N-dimetyl-1-[[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]metyl]-1,2,4-triazol-3-amin, 2-[6-(4-clophenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol, 2-[6-(4-bromphenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol, 3-[2-(1-cloxypropyl)-3-(2-flophenyl)-2-hydroxy-propyl]imidazol-4-carbonitril, 3-[2-(1-cloxypropyl)-3-(3-clo-2-flo-phenyl)-2-hydroxy-propyl]imidazol-4-carbonitril, (4-

phenoxyphenyl)methyl 2-amino-6-methyl-pyridin-3-carboxylat, N-methyl-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzencarbothioamit; N-methyl-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamid; (Z,2E)-5-[1-(2,4-diclophenyl)pyrazol-3-yl]oxy-2-metoxymino-N,3-dimethyl-pent-3-enamit, (5-methyl-2-pyridyl)-[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]metanon, (3-methylisoxazol-5-yl)-[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]metanon, etyl 1-[[5-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]-2-thienyl]methyl]pyrazol-4-carboxylat, 2,2-diflo-N-methyl-2-[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]axetamid, N-[(Z)-metoxyminomethyl]-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamid, N-[N-metoxycarbonimidoyl]-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamid, N-[3-(4-clophenyl)-4,5-dihydroisoxazol-5-yl]-5-methyl-1,2,4-oxadiazol-3-carboxamid, 2-(diflometyl)-N-(1,1-dimethyl-3-propyl-indan-4-yl)pyridin-3-carboxamid, [(1S,2S)-2-(4-flo-2-methyl-phenyl)-1,3-dimethyl-butyl] (2S)-2-[(3-axetoxycarbonimidoyl)-4-metoxycarbonimidoyl]amino]propanoat, [(1S,2S)-2-(4-flo-2-methyl-phenyl)-1,3-dimethyl-butyl] (2S)-2-[[3-(axetoxymetoxycarbonimidoyl)-4-metoxycarbonimidoyl]amino]propanoat, *cis*-jasmon, kali phosphonat, canxi phosphonat, glyphosat (bao gồm các muối diamoni, isopropylamoni và kali của chúng), 2,4-D (bao gồm muối cholin và 2-ethylhexyl este của chúng), dicamba (bao gồm các muối nhôm, aminopropyl, bis-aminopropylmethyl, cholin, dicloprop, diglycolamin, dimethylamin, dimethylamoni, kali và natri của chúng), glufosinat (bao gồm muối amoni của chúng), thiametoxam, xyclobutrifluram, isoxycloseram, spiropidion, abamectin, emamectin, cyantraniliprol, clorantraniliprol, diafenthiuron, broflanilit, 2-clo-N-xyclopropyl-5-(1-{2,6-diclo-4-[1,2,2,2-tetraflo-1-(triflometyl)etyl]phenyl}-1H-pyrazol-4-yl)-N-metylnicotinamid và fluxametamid.

Nhìn chung, tỉ lệ khối lượng của thành phần (A) so với thành phần (B) có thể tốt hơn là nằm trong khoảng từ 100:1 đến 1:100, từ 50:1 đến 1:50, từ 20:1 đến 1:50, từ 15:1 đến 1:50, từ 15:1 đến 1:30, từ 12:1 đến 1:25, từ 10:1 đến 1:20, từ 5:1 và 1:15, từ 3:1 đến 1:10 hoặc từ 2:1 đến 1:5.

Cũng theo sáng chế, sáng chế đề xuất phương pháp kiểm soát hoặc phòng ngừa bệnh ở thực vật, đặc biệt là nấm gây bệnh ở thực vật, trên cây trồng hữu dụng hoặc trên nguyên liệu nhân giống của chúng, mà bao gồm bước cho cây trồng hữu dụng, địa điểm của chúng hoặc nguyên liệu nhân giống của chúng dùng chế phẩm diệt nấm theo sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các lợi ích tạo ra bởi các chế phẩm hỗn hợp diệt nấm nhất định theo sáng chế cũng có thể bao gồm, cùng với những điều khác, mức độ có lợi của hoạt tính sinh học để bảo vệ cây trồng chống lại bệnh gây ra bởi nấm hoặc các tính chất tốt hơn để dùng làm thành phần hoạt tính nông hóa (ví dụ, hoạt tính sinh học lớn hơn, phổ hoạt tính có lợi, hồ sơ an toàn tăng lên, các tính chất hóa lý được cải thiện, hoặc khả năng thoái biến sinh học tăng).

Các nhóm và giá trị được ưu tiên đối với các phần tử thế R^1 , R^2 , R^3 và R^4 trong hợp chất có công thức (I), ở dạng kết hợp bất kỳ của chúng, là như nêu dưới đây.

R^1 là metyl.

R^2 là hydro.

R^3 là hydro.

R^4 là C_3 - C_7 cycloalkyl.

Tốt hơn là, thành phần (A) là hợp chất được chọn từ,

metyl (Z)-2-(5-xyclobutyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxo-prop-2-enoat
(hợp chất X.01),

metyl (Z)-2-(5-xyclopentyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxo-prop-2-enoat
(hợp chất X.02),

metyl (Z)-2-(5-xyclopropyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxo-prop-2-enoat
(hợp chất X.03), hoặc

metyl (Z)-2-(5-xyclohexyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxo-prop-2-enoat
(hợp chất X.04), như xác định trong bảng X dưới đây.

Tốt hơn nữa là, thành phần (A) là hợp chất được chọn từ,

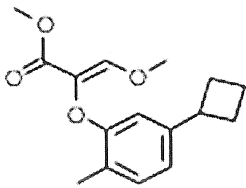
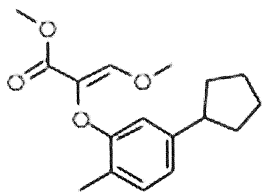
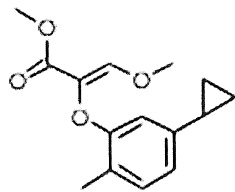
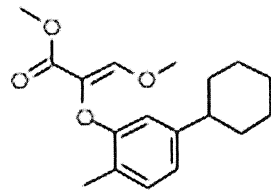
metyl (Z)-2-(5-xyclopentyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxo-prop-2-enoat
(hợp chất X.02), hoặc

metyl (Z)-2-(5-xyclohexyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxo-prop-2-enoat
(hợp chất X.04), như xác định trong bảng X dưới đây.

Theo một phương án thành phần (A) là methyl (Z)-2-(5-xyclopentyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxi-prop-2-enoat (hợp chất X.02).

Theo phương án khác thành phần (A) là methyl (Z)-2-(5-xyclohexyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxi-prop-2-enoat (hợp chất X.04).

Bảng X

Hợp chất số	Cấu trúc hợp chất	Danh pháp IUPAC
X.01		metyl (Z)-2-(5-xyclobutyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxi-prop-2-enoat
X.02		metyl (Z)-2-(5-xyclopentyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxi-prop-2-enoat
X.03		metyl (Z)-2-(5-xyclopropyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxi-prop-2-enoat
X.04		metyl (Z)-2-(5-xyclohexyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxi-prop-2-enoat

Thành phần (B) là hợp chất được chọn từ nhóm gồm có:

bixafen, lưu huỳnh, đồng hydroxit, triclopyricarb, acibenzolar-S-metyl, đồng oxyclozua, cyproconazol, difenoconazol, epoxicon-azol, flutriafol, hexaconazol, ipconazol, metconazol, paclobutrazol, prothioconazol, procloraz, propiconazol, pyrisoxazol, tebucon-azol, fenpropidin, fenpropimorph, spiroxamin, cyprodinil, fludioxonil,

metalaxyl, metalaxyl-M (mefenoxam), carbendazim, penthiopyrad, azoxystrobin, dimoxystrobin, fenaminstrobin, flufenoxystrobin, fluoxastrobin, metomi-nostrobin, trifloxystrobin, orysastrobin, picoxystrobin, pyraclostrobin, pyrametostrobin, pyraoxystrobin, mancozeb, folpet, clothalonil, fluazinam, fluxapyroxad, fenhexamid, fos-etyl-nhôm, pyribencarb, tricyclazol, mandipropamid, flubeneteram, isopyrazam, sedaxan, benzovindiflupyr, pydiflumetofen, isoflucypram, isotianil, dipymetitron, fluindapyr, coumetoxystrobin (jiaxiangjunzhi), lvbenmixianan, mandestrobin, oxathiapiprolin, pyraziflumid, inpyrfluxam, mefentrifluconazol, ipfentrifluconazol, aminopyrifen, (Z,2E)-5-[1-(4-clophenyl)pyrazol-3-yl]oxy-2-metoxymino-N,3-dimetyl-pent-3-enamit, florylpicoxamid, fempicoxamid, ipflufenquin, quinofumelin, benzothioestrobin, fluopyram, pyrapropoyne, 2-(diflometyl)-N-(3-etyl-1,1-dimetyl-indan-4-yl)pyridin-3-carboxamit, 4-[[6-[2-(2,4-diflophenyl)-1,1-diflo-2-hydroxy-3-(1,2,4-triazol-1-yl)propyl]-3-pyridyl]oxy]benzonitril, metyltetraprol, fluoxapiprolin, enoxastrobin, 4-[[6-[2-(2,4-diflophenyl)-1,1-diflo-2-hydroxy-3-(5-thioxo-4H-1,2,4-triazol-1-yl)propyl]-3-pyridyl]oxy]benzonitril, trinexapac, trinexapac-etyl, coumoxystrobin, N'-[5-brom-2-metyl-6-[(1S)-1-metyl-2-propoxy-etoxy]-3-pyridyl]-N-etyl-N-metyl-formamidin, N'-[5-brom-2-metyl-6-[(1R)-1-metyl-2-propoxy-etoxy]-3-pyridyl]-N-etyl-N-metyl-formamidin, N'-[5-brom-2-metyl-6-(1-metyl-2-propoxy-etoxy)-3-pyridyl]-N-etyl-N-metyl-formamidin, N'-[5-clo-2-metyl-6-(1-metyl-2-propoxy-etoxy)-3-pyridyl]-N-etyl-N-metyl-formamidin, N'-[5-brom-2-metyl-6-(1-metyl-2-propoxy-etoxy)-3-pyridyl]-N-isopropyl-N-metyl-formamidin, N'-[5-brom-2-metyl-6-(2-propoxypropoxy)-3-pyridyl]-N-etyl-N-metyl-formamidin, N-isopropyl-N'-[5-metoxo-2-metyl-4-(2,2,2-triflo-1-hydroxy-1-phenyl-etyl)phenyl]-N-metyl-formamidin, N'-[4-(1-xyclopropyl-2,2,2-triflo-1-hydroxy-etyl)-5-metoxo-2-metyl-phenyl]-N-isopropyl-N-metyl-formamidin, N-etyl-N'-[5-metoxo-2-metyl-4-[2-triflometyl)oxetan-2-yl]phenyl]-N-metyl-formamidin, N-etyl-N'-[5-metoxo-2-metyl-4-[2-triflometyl)tetrahydrofuran-2-yl]phenyl]-N-metyl-formamidin, N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamid, N-metoxo-N-[[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]metyl]xyclopropancarboxamit, N,2-dimetoxo-N-[[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]metyl]propanamid, N-etyl-2-metyl-N-[[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]metyl]propanamid, [(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2-[(4-metoxo-3-propanoyloxy-pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat,

1-metoxi-3-metyl-1-[[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]metyl]ure, 1,3-dimetoxy-1-[[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]metyl]ure, 3-etyl-1-metoxi-1-[[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]metyl]ure, N-[[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]metyl]propanamit, 4,4-dimetyl-2-[[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]metyl]isoxazolidin-3-on, 5,5-dimetyl-2-[[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]metyl]isoxazolidin-3-on, etyl 1-[[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]metyl]pyrazol-4-carboxylat, N,N-dimetyl-1-[[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]metyl]-1,2,4-triazol-3-amin, 2-[6-(4-clophenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol, 2-[6-(4-bromphenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol, 3-[2-(1-cloxypropyl)-3-(2-flophenyl)-2-hydroxy-propyl]imidazol-4-carbonitril, 3-[2-(1-cloxypropyl)-3-(3-clo-2-flo-phenyl)-2-hydroxy-propyl]imidazol-4-carbonitril, (4-phenoxyphenyl)metyl 2-amino-6-metyl-pyridin-3-carboxylat, N-metyl-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzencarbothioamit; N-metyl-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamid; (Z,2E)-5-[1-(2,4-diclophenyl)pyrazol-3-yl]oxy-2-metoxiimino-N,3-dimetyl-pent-3-enamit, (5-metyl-2-pyridyl)-[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]metanon, (3-metylisoxazol-5-yl)-[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]metanon, etyl 1-[[5-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]-2-thienyl]metyl]pyrazol-4-carboxylat, 2,2-diflo-N-metyl-2-[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]axetamid, N-[(Z)-metoxiiminometyl]-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamid, N-[N-metoxi-C-metyl-carbonimidoyl]-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamid, N-[3-(4-clophenyl)-4,5-dihydroisoxazol-5-yl]-5-metyl-1,2,4-oxadiazol-3-carboxamid, 2-(diflometyl)-N-(1,1-dimetyl-3-propyl-indan-4-yl)pyridin-3-carboxamid, [(1S,2S)-2-(4-flo-2-metyl-phenyl)-1,3-dimetyl-butyl] (2S)-2-[(3-axetoxi-4-metoxi-pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat, [(1S,2S)-2-(4-flo-2-metyl-phenyl)-1,3-dimetyl-butyl] (2S)-2-[[3-(axetoximetoxi)-4-metoxi-pyridin-2-carbonyl]amino]propanoat, *cis*-jasmon, kali phosphonat, canxi phosphonat, glyphosat (bao gồm các muối diamoni, isopropylamoni và kali của chúng), 2,4-D (bao gồm muối cholin và 2-etylhexyl este của chúng), dicamba (bao gồm các muối nhôm, aminopropyl, bis-aminopropylmetyl, cholin, dicloprop, diglycolamin, dimetylamin, dimetylamoni, kali và natri của chúng), glufosinat (bao gồm muối amoni của chúng), thiametoxam, xyclobutrifluram, isoxycloseram, spiropidion, abamectin, emamectin, cyantraniliprol,

clorantraniliprol, diafenthiuron, broflanilit, 2-clo-N-xyclopropyl-5-(1-{2,6-diclo-4-[1,2,2,2-tetraflo-1-(triflometyl)etyl]phenyl}-1H-pyrazol-4-yl)-N-metylnicotinamit và fluxametamit.

Tốt hơn là thành phần (B) là hợp chất được chọn từ nhóm gồm có bixafen, lưu huỳnh, đồng hydroxit, triclopyricarb, acibenzolar-S-metyl, đồng oxyclorea, cyproconazol, difenoconazol, epoxicon-azol, flutriafol, hexaconazol, ipconazol, metconazol, paclobutrazol, prothioconazol, procloraz, propiconazol, pyrisoxazol, tebucon-azol, fenpropidin, fenpropimorph, spiroxamin, cyprodinil, fludioxonil, metalaxyl, metalaxyl-M (mefenoxam), carbendazim, penthiopyrad, azoxystrobin, dimoxystrobin, fenaminstrobin, flufenoxystrobin, fluoxastrobin, metomi-nostrobin, trifloxystrobin, orysastrobin, picoxystrobin, pyraclostrobin, pyrametostrobin, pyraoxystrobin, mancozeb, folpet, clothalonil, fluazinam, fluxapyroxad, fenhexamid, fos-etyl-nhôm, pyribencarb, tricyclazol, mandipropamid, flubeneteram, isopyrazam, sedaxan, benzovindiflupyr, pydiflumetofen, isoflucypram, isotianil, dipymetitron, fluindapyr, coumetoxystrobin (jiaxiangjunzhi), lvbenmixianan, mandestrobin, oxathiapiprolin, pyraziflumid, inpyrfluxam, mefentrifluconazol, ipfentrifluconazol, aminopyrifen, (Z,2E)-5-[1-(4-clophenyl)pyrazol-3-yl]oxy-2-metoxymino-N,3-dimetyl-pent-3-enamit, florylpicoxamid, fempicoxamid, ipflufenquin, quinofumelin, benzothioestrobin, fluopyram, pyrapropoyne, 2-(diflometyl)-N-(3-etyl-1,1-dimetyl-indan-4-yl)pyridin-3-carboxamit, 4-[[6-[2-(2,4-diflophenyl)-1,1-diflo-2-hydroxy-3-(1,2,4-triazol-1-yl)propyl]-3-pyridyl]oxy]benzonitril, metyltetraprol, fluoxapiprolin, enoxastrobin, 4-[[6-[2-(2,4-diflophenyl)-1,1-diflo-2-hydroxy-3-(5-thioxo-4H-1,2,4-triazol-1-yl)propyl]-3-pyridyl]oxy]benzonitril, trinexapac, trinexapac-etyl, coumoxystrobin, N'-[5-brom-2-metyl-6-[(1S)-1-metyl-2-propoxy-etoxy]-3-pyridyl]-N-etyl-N-metyl-formamidin, N'-[5-brom-2-metyl-6-[(1R)-1-metyl-2-propoxy-etoxy]-3-pyridyl]-N-etyl-N-metyl-formamidin, N'-[5-brom-2-metyl-6-(1-metyl-2-propoxy-etoxy)-3-pyridyl]-N-etyl-N-metyl-formamidin, N'-[5-clo-2-metyl-6-(1-metyl-2-propoxy-etoxy)-3-pyridyl]-N-etyl-N-metyl-formamidin, N'-[5-brom-2-metyl-6-(1-metyl-2-propoxy-etoxy)-3-pyridyl]-N-isopropyl-N-metyl-formamidin, N'-[5-brom-2-metyl-6-(2-propoxypropoxy)-3-pyridyl]-N-etyl-N-metyl-formamidin, N-isopropyl-N'-[5-metoxymetyl-2-metyl-4-(2,2,2-triflo-1-hydroxy-1-phenyl-etyl)phenyl]-N-metyl-formamidin, N'-[4-(1-xyclopropyl-2,2,2-triflo-1-hydroxy-etyl)-5-metoxymetyl-2-metyl-phenyl]-N-isopropyl-N-

metyl-formamidin, N-etyl-N'-[5-metoxo-2-metyl-4-[2-triflometyl]oxetan-2-yl]phenyl]-
 N-metyl-formamidin, N-etyl-N'-[5-metoxo-2-metyl-4-[2-triflometyl]tetrahydrofuran-2-
 yl]phenyl]-N-metyl-formamidin, N-metoxo-N-[[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-
 yl]phenyl]metyl]xyclopropancarboxamit, N,2-dimetoxo-N-[[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-
 oxadiazol-3-yl]phenyl]metyl]propanamit, N-etyl-2-metyl-N-[[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-
 oxadiazol-3-yl]phenyl]metyl]propanamit, 1-metoxo-3-metyl-1-[[4-[5-(triflometyl)-
 1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]metyl]ure, 1,3-dimetoxo-1-[[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-
 oxadiazol-3-yl]phenyl]metyl]ure, 3-etyl-1-metoxo-1-[[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-
 oxadiazol-3-yl]phenyl]metyl]ure, N-[[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-
 yl]phenyl]metyl]propanamit, 4,4-dimetyl-2-[[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-
 yl]phenyl]metyl]isoxazolidin-3-on, 5,5-dimetyl-2-[[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-
 3-yl]phenyl]metyl]isoxazolidin-3-on, etyl 1-[[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-
 yl]phenyl]metyl]pyrazol-4-carboxylat, N,N-dimetyl-1-[[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-
 oxadiazol-3-yl]phenyl]metyl]-1,2,4-triazol-3-amin, 2-[6-(4-clophenoxo)-2-
 (triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol, 2-[6-(4-bromphenoxo)-2-
 (triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol, 3-[2-(1-cloxypropyl)-3-
 (2-flophenyl)-2-hydroxy-propyl]imidazol-4-carbonitril, 3-[2-(1-cloxypropyl)-3-(3-
 clo-2-flo-phenyl)-2-hydroxy-propyl]imidazol-4-carbonitril, (4-phenoxyphenyl)metyl 2-
 amino-6-metyl-pyridin-3-carboxylat, N-metyl-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-
 yl]benzencarbothioamit; N-metyl-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamit;
 (Z,2E)-5-[1-(2,4-diclophenyl)pyrazol-3-yl]oxy-2-metoxylimino-N,3-dimetyl-pent-3-
 enamit, (5-metyl-2-pyridyl)-[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]metanon,
 (3-metylisoxazol-5-yl)-[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]metanon, etyl
 1-[[5-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]-2-thienyl]metyl]pyrazol-4-carboxylat, 2,2-
 diflo-N-metyl-2-[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]axetamit, N-[(Z)-
 metoxyiminometyl]-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamit, N-[N-metoxo-
 C-metyl-carbonimidoyl]-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamit, N-[3-(4-
 clophenyl)-4,5-dihydroisoxazol-5-yl]-5-metyl-1,2,4-oxadiazol-3-carboxamit, 2-
 (diflometyl)-N-(1,1-dimetyl-3-propyl-indan-4-yl)pyridin-3-carboxamit, [(1S,2S)-2-(4-
 flo-2-metyl-phenyl)-1,3-dimetyl-butyl] (2S)-2-[(3-axetoxo-4-metoxo-pyridin-2-
 carbonyl)amino]propanoat, [(1S,2S)-2-(4-flo-2-metyl-phenyl)-1,3-dimetyl-butyl] (2S)-
 2-[[3-(axetoxymetoxo)-4-metoxo-pyridin-2-carbonyl]amino]propanoat, *cis*-jasmon,

kali phosphonat, canxi phosphonat, glyphosat (bao gồm các muối diamoni, isopropylamoni và kali của chúng), 2,4-D (bao gồm muối cholin và 2-ethylhexyl este của chúng), dicamba (bao gồm các muối nhôm, aminopropyl, bis-aminopropylmetyl, cholin, dicloprop, diglycolamin, dimethylamin, dimethylamoni, kali và natri của chúng), glufosinat (bao gồm muối amoni của chúng), thiametoxam, xyclobutrifluram, isoxycloseram, spiropidion, abamectin, emamectin, cyantraniliprol, clorantraniliprol, diafenthiuron, broflanilit, 2-clo-N-xyclopropyl-5-(1-{2,6-diclo-4-[1,2,2,2-tetraflo-1-(triflometyl)etyl]phenyl}-1H-pyrazol-4-yl)-N-metylnicotinamit và fluxametamit.

Tốt hơn nữa là, thành phần (B) là hợp chất được chọn từ nhóm gồm có bixafen, triclopyricarb, cyproconazol, difenoconazol, epoxicon-azol, flutriafol, hexaconazol, ipconazol, metconazol, prothioconazol, propiconazol, tebucon-azol, azoxystrobin, dimoxystrobin, fenaminstrobin, flufenoxystrobin, fluoxastrobin, metomi-nostrobin, trifloxystrobin, orysastrobin, picoxystrobin, pyraclostrobin, pyrametostrobin, pyraoxystrobin, mancozeb, clothalonil, fluxapyroxad, pyribencarb, benzovindiflupyr, isoflucypram, coumetoxystrobin (jiaxiangjunzhi), mandestrobin, mefentrifluconazol, ipfentrifluconazol, benzothioestrobin, metyltetraprol, enoxastrobin, coumoxystrobin, 2-[6-(4-clophenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol, 2-[6-(4-bromphenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol, 3-[2-(1-cloxypropyl)-3-(2-flophenyl)-2-hydroxy-propyl]imidazol-4-carbonitril và 3-[2-(1-cloxypropyl)-3-(3-clo-2-flo-phenyl)-2-hydroxy-propyl]imidazol-4-carbonitril.

Tốt hơn nữa là, thành phần (B) là hợp chất được chọn từ nhóm gồm có cyproconazol, difenoconazol, hexaconazol, prothioconazol, propiconazol, azoxystrobin, trifloxystrobin, picoxystrobin, pyraclostrobin, mancozeb, clothalonil, fluxapyroxad, benzovindiflupyr, isoflucypram và metyltetraprol.

Tốt hơn nữa là, thành phần (B) là hợp chất được chọn từ nhóm gồm có cyproconazol, difenoconazol, hexaconazol, prothioconazol, propiconazol, azoxystrobin, trifloxystrobin, picoxystrobin, pyraclostrobin, và metyltetraprol.

Tốt hơn nữa là, thành phần (B) là hợp chất được chọn từ nhóm gồm có cyproconazol, difenoconazol, prothioconazol, azoxystrobin, trifloxystrobin, pyraclostrobin và metyltetraprol.

Ngoài ra tốt hơn nữa là, thành phần (B) là azoxystrobin hoặc trifloxystrobin.

Tốt nhất là, thành phần (B) là azoxystrobin.

Theo một phương án, thành phần (B) là hợp chất được chọn từ nhóm gồm có cyproconazol, difenoconazol, hexaconazol, prothioconazol, propiconazol, fenpropidin, fenpropimorph, fludioxonil, azoxystrobin, trifloxystrobin, picoxystrobin, pyraclostrobin, mancozeb, folpet, clothalonil, fluxapyroxad, benzovindiflupyr, isoflucypram, pydiflumetofen, mefentrifluconazol, florylpicoxamid, metyltetraprol, N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamid và [(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2-[(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat. Tốt hơn là, thành phần (B) là hợp chất được chọn từ nhóm gồm có cyproconazol, difenoconazol, prothioconazol, fenpropidin, fenpropimorph, fludioxonil, azoxystrobin, trifloxystrobin, pyraclostrobin, mancozeb, folpet, clothalonil, benzovindiflupyr, pydiflumetofen, mefentrifluconazol, florylpicoxamid, metyltetraprol, N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamid và [(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2-[(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat.

Thành phần (B) hợp chất được đề cập đến trong bản mô tả này và ở trên bằng cái gọi là "tên thông thường ISO" hoặc "tên thông thường" khác được sử dụng trong các trường hợp cụ thể hoặc tên nhãn hiệu. Các hợp chất thành phần (B) là đã biết và có bán sẵn và/hoặc có thể được điều chế bằng cách sử dụng các quy trình đã biết trong lĩnh vực kỹ thuật và/hoặc các quy trình được báo cáo trong các tài liệu.

Trong chế phẩm được ưu tiên theo sáng chế thành phần (A) là hợp chất số X.01 metyl (Z)-2-(5-xyclobutyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxi-prop-2-enoat hoặc muối hoặc chất hỗ biến của chúng, và thành phần (B) là hợp chất được chọn từ nhóm gồm có bixafen, triclopyricarb, cyproconazol, difenoconazol, epoxicon-azol, flutriafol, hexaconazol, ipconazol, metconazol, prothioconazol, propiconazol, tebucon-azol, azoxystrobin, dimoxystrobin, fenaminstrobin, flufenoxystrobin, fluoxastrobin, metomi-nostrobin, trifloxystrobin, orysastrobin, picoxystrobin, pyraclostrobin, pyrametostrobin, pyraoxystrobin, mancozeb, clothalonil, fluxapyroxad, pyribencarb, benzovindiflupyr, isoflucypram, coumetoxystrobin (jiaxiangjunzhi), mandestrobin, mefentrifluconazol, ipfentrifluconazol, benzothioestrobin, metyltetraprol, enoxastrobin, coumoxystrobin, 2-[6-(4-clophenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol, 2-[6-(4-bromphenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol, 3-[2-(1-

cloxyclopropyl)-3-(2-flophenyl)-2-hydroxy-propyl]imidazol-4-carbonitril và 3-[2-(1-cloxypropyl)-3-(3-clo-2-flo-phenyl)-2-hydroxy-propyl]imidazol-4-carbonitril, trong đó tỉ lệ khối lượng của thành phần (A) so với thành phần (B) là từ 15:1 đến 1:50.

Trong chế phẩm được ưu tiên khác theo sáng chế, thành phần (A) là hợp chất số X.02 methyl (Z)-2-(5-xyclopentyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxi-prop-2-enoat hoặc muối hoặc chất hỗ biến của chúng, và thành phần (B) là hợp chất được chọn từ nhóm gồm có bixafen, triclopyricarb, cyproconazol, difenoconazol, epoxicon-azol, flutriafol, hexaconazol, ipconazol, metconazol, prothioconazol, propiconazol, tebucon-azol, azoxystrobin, dimoxystrobin, fenaminstrobin, flufenoxystrobin, fluoxastrobin, metomi-nostrobin, trifloxystrobin, orysastrobin, picoxystrobin, pyraclostrobin, pyrametostrobin, pyraoxystrobin, mancozeb, clothalonil, fluxapyroxad, pyribencarb, benzovindiflupyr, isoflucypram, coumetoxystrobin (jiaxiangjunzhi), mandestrobin, mefentrifluconazol, ipfentrifluconazol, benzothioestrobin, metyltetraprol, enoxastrobin, coumoxystrobin, 2-[6-(4-clophenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol, 2-[6-(4-bromphenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol, 3-[2-(1-cloxypropyl)-3-(2-flophenyl)-2-hydroxy-propyl]imidazol-4-carbonitril và 3-[2-(1-cloxypropyl)-3-(3-clo-2-flo-phenyl)-2-hydroxy-propyl]imidazol-4-carbonitril, trong đó tỉ lệ khối lượng của thành phần (A) so với thành phần (B) là từ 15:1 đến 1:50.

Trong chế phẩm được ưu tiên khác theo sáng chế, thành phần (A) là hợp chất số X.03 methyl (Z)-2-(5-xyclopropyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxi-prop-2-enoat hoặc muối hoặc chất hỗ biến của chúng, và thành phần (B) là hợp chất được chọn từ nhóm gồm có bixafen, triclopyricarb, cyproconazol, difenoconazol, epoxicon-azol, flutriafol, hexaconazol, ipconazol, metconazol, prothioconazol, propiconazol, tebucon-azol, azoxystrobin, dimoxystrobin, fenaminstrobin, flufenoxystrobin, fluoxastrobin, metomi-nostrobin, trifloxystrobin, orysastrobin, picoxystrobin, pyraclostrobin, pyrametostrobin, pyraoxystrobin, mancozeb, clothalonil, fluxapyroxad, pyribencarb, benzovindiflupyr, isoflucypram, coumetoxystrobin (jiaxiangjunzhi), mandestrobin, mefentrifluconazol, ipfentrifluconazol, benzothioestrobin, metyltetraprol, enoxastrobin, coumoxystrobin, 2-[6-(4-clophenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol, 2-[6-(4-bromphenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol, 3-[2-(1-cloxypropyl)-3-(2-flophenyl)-2-hydroxy-propyl]imidazol-4-

carbonitril và 3-[2-(1-cloxypropyl)-3-(3-clo-2-flo-phenyl)-2-hydroxy-propyl]imidazol-4-carbonitril, trong đó tỉ lệ khối lượng của thành phần (A) so với thành phần (B) là từ 15:1 đến 1:50.

Trong chế phẩm được ưu tiên khác theo sáng chế, thành phần (A) là hợp chất số X.04 methyl (Z)-2-(5-xyclohexyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxi-prop-2-enoat hoặc muối hoặc chất hỗ biến của chúng, và thành phần (B) là hợp chất được chọn từ nhóm gồm có bixafen, triclopyricarb, cyproconazol, difenoconazol, epoxicon-azol, flutriafol, hexaconazol, ipconazol, metconazol, prothioconazol, propiconazol, tebucon-azol, azoxystrobin, dimoxystrobin, fenaminstrobin, flufenoxystrobin, fluoxastrobin, metomi-nostrobin, trifloxystrobin, orysastrobin, picoxystrobin, pyraclostrobin, pyrametostrobin, pyraoxystrobin, mancozeb, clothalonil, fluxapyroxad, pyribencarb, benzovindiflupyr, isoflucypram, coumetoxystrobin (jiaxiangjunzhi), mandestrobin, mefentrifluconazol, ipfentrifluconazol, benzothiostrobin, metyltetraprol, enoxastrobin, coumoxystrobin, 2-[6-(4-clophenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol, 2-[6-(4-bromphenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol, 3-[2-(1-cloxypropyl)-3-(2-flophenyl)-2-hydroxy-propyl]imidazol-4-carbonitril và 3-[2-(1-cloxypropyl)-3-(3-clo-2-flo-phenyl)-2-hydroxy-propyl]imidazol-4-carbonitril, trong đó tỉ lệ khối lượng của thành phần (A) so với thành phần (B) là từ 15:1 đến 1:50.

Trong chế phẩm được ưu tiên hơn nữa theo sáng chế thành phần (A) là hợp chất số X.01 methyl (Z)-2-(5-xyclobutyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxi-prop-2-enoat hoặc muối hoặc chất hỗ biến của chúng, và thành phần (B) là hợp chất được chọn từ nhóm gồm có cyproconazol, difenoconazol, hexaconazol, prothioconazol, propiconazol, azoxystrobin, trifloxystrobin, picoxystrobin, pyraclostrobin mancozeb, clothalonil, fluxapyroxad, benzovindiflupyr, isoflucypram và metyltetraprol, trong đó tỉ lệ khối lượng của thành phần (A) so với thành phần (B) là từ 15:1 đến 1:50.

Trong chế phẩm được ưu tiên hơn nữa theo sáng chế thành phần (A) là hợp chất số X.02 methyl (Z)-2-(5-xyclopentyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxi-prop-2-enoat hoặc muối hoặc chất hỗ biến của chúng, và thành phần (B) là hợp chất được chọn từ nhóm gồm có cyproconazol, difenoconazol, hexaconazol, prothioconazol, propiconazol, azoxystrobin, trifloxystrobin, picoxystrobin, pyraclostrobin mancozeb, clothalonil, fluxapyroxad,

benzovindiflupyr, isoflucypram và metyltetraprol, trong đó tỉ lệ khối lượng của thành phần (A) so với thành phần (B) là từ 15:1 đến 1:50.

Trong chế phẩm được ưu tiên hơn nữa theo sáng chế thành phần (A) là hợp chất số X.03 methyl (Z)-2-(5-xyclopropyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxo-prop-2-enoat hoặc muối hoặc chất hỗ biến của chúng, và thành phần (B) là hợp chất được chọn từ nhóm gồm có cyproconazol, difenoconazol, hexaconazol, prothioconazol, propiconazol, azoxystrobin, trifloxystrobin, picoxystrobin, pyraclostrobin mancozeb, clothalonil, fluxapyroxad, benzovindiflupyr, isoflucypram và metyltetraprol, trong đó tỉ lệ khối lượng của thành phần (A) so với thành phần (B) là từ 15:1 đến 1:50.

Trong chế phẩm được ưu tiên hơn nữa theo sáng chế thành phần (A) là hợp chất số X.04 methyl (Z)-2-(5-xyclohexyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxo-prop-2-enoat hoặc muối hoặc chất hỗ biến của chúng, và thành phần (B) là hợp chất được chọn từ nhóm gồm có cyproconazol, difenoconazol, hexaconazol, prothioconazol, propiconazol, azoxystrobin, trifloxystrobin, picoxystrobin, pyraclostrobin mancozeb, clothalonil, fluxapyroxad, benzovindiflupyr, isoflucypram và metyltetraprol, trong đó tỉ lệ khối lượng của thành phần (A) so với thành phần (B) là từ 15:1 đến 1:50.

Trong chế phẩm được ưu tiên theo sáng chế thành phần (A) là hợp chất số X.01 methyl (Z)-2-(5-xyclobutyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxo-prop-2-enoat hoặc muối hoặc chất hỗ biến của chúng, và thành phần (B) là hợp chất được chọn từ nhóm gồm có bixafen, triclopyricarb, cyproconazol, difenoconazol, epoxicon-azol, flutriafol, hexaconazol, ipconazol, metconazol, prothioconazol, propiconazol, tebucon-azol, azoxystrobin, dimoxystrobin, fenaminstrobin, flufenoxystrobin, fluoxastrobin, metomi-nostrobin, trifloxystrobin, orysastrobin, picoxystrobin, pyraclostrobin, pyrametostrobin, pyraoxystrobin, mancozeb, clothalonil, fluxapyroxad, pyribencarb, benzovindiflupyr, isoflucypram, coumetoxystrobin (jiaxiangjunzhi), mandestrobin, mefentrifluconazol, ipfentrifluconazol, benzothioestrobin, metyltetraprol, enoxastrobin, coumoxystrobin, 2-[6-(4-clophenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol, 2-[6-(4-bromphenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol, 3-[2-(1-cloxypropyl)-3-(2-flophenyl)-2-hydroxy-propyl]imidazol-4-carbonitril và 3-[2-(1-cloxypropyl)-3-(3-clo-2-flo-phenyl)-2-hydroxy-propyl]imidazol-4-carbonitril, trong đó tỉ lệ khối lượng của thành phần (A) so với thành phần (B) là từ 10:1 đến 1:10 (hoặc thậm chí tốt hơn nữa là, từ 7,5:1 đến 1:7,5).

Trong chế phẩm được ưu tiên khác theo sáng chế, thành phần (A) là hợp chất số X.02 methyl (Z)-2-(5-xyclopentyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxo-prop-2-enoat hoặc muối hoặc chất hỗ biến của chúng, và thành phần (B) là hợp chất được chọn từ nhóm gồm có bixafen, triclopyricarb, cyproconazol, difenoconazol, epoxicon-azol, flutriafol, hexaconazol, ipconazol, metconazol, prothioconazol, propiconazol, tebucon-azol, azoxystrobin, dimoxystrobin, fenaminstrobin, flufenoxystrobin, fluoxastrobin, metomi-nostrobin, trifloxystrobin, orysastrobin, picoxystrobin, pyraclostrobin, pyrametostrobin, pyraoxystrobin, mancozeb, clothalonil, fluxapyroxad, pyribencarb, benzovindiflupyr, isoflucypram, coumetoxystrobin (jiaxiangjunzhi), mandestrobin, mefentrifluconazol, ipfentrifluconazol, benzothioestrobin, metyltetraprol, enoxastrobin, coumoxystrobin, 2-[6-(4-clophenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol, 2-[6-(4-bromphenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol, 3-[2-(1-cloxypropyl)-3-(2-flophenyl)-2-hydroxy-propyl]imidazol-4-carbonitril và 3-[2-(1-cloxypropyl)-3-(3-clo-2-flo-phenyl)-2-hydroxy-propyl]imidazol-4-carbonitril, trong đó tỉ lệ khối lượng của thành phần (A) so với thành phần (B) là từ 10:1 đến 1:10 (hoặc thậm chí tốt hơn nữa là, 7,5:1 đến 1:7,5).

Trong chế phẩm được ưu tiên khác theo sáng chế, thành phần (A) là hợp chất số X.03 methyl (Z)-2-(5-xyclopropyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxo-prop-2-enoat hoặc muối hoặc chất hỗ biến của chúng, và thành phần (B) là hợp chất được chọn từ nhóm gồm có bixafen, triclopyricarb, cyproconazol, difenoconazol, epoxicon-azol, flutriafol, hexaconazol, ipconazol, metconazol, prothioconazol, propiconazol, tebucon-azol, azoxystrobin, dimoxystrobin, fenaminstrobin, flufenoxystrobin, fluoxastrobin, metomi-nostrobin, trifloxystrobin, orysastrobin, picoxystrobin, pyraclostrobin, pyrametostrobin, pyraoxystrobin, mancozeb, clothalonil, fluxapyroxad, pyribencarb, benzovindiflupyr, isoflucypram, coumetoxystrobin (jiaxiangjunzhi), mandestrobin, mefentrifluconazol, ipfentrifluconazol, benzothioestrobin, metyltetraprol, enoxastrobin, coumoxystrobin, 2-[6-(4-clophenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol, 2-[6-(4-bromphenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol, 3-[2-(1-cloxypropyl)-3-(2-flophenyl)-2-hydroxy-propyl]imidazol-4-carbonitril và 3-[2-(1-cloxypropyl)-3-(3-clo-2-flo-phenyl)-2-hydroxy-propyl]imidazol-4-carbonitril, trong đó tỉ lệ khối lượng của thành phần (A) so với thành phần (B) là từ 10:1 đến 1:10 (hoặc thậm chí tốt hơn nữa là, từ 7,5:1 đến 1:7,5).

Trong chế phẩm được ưu tiên khác theo sáng chế, thành phần (A) là hợp chất số X.04 methyl (Z)-2-(5-xyclohexyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxi-prop-2-enoat hoặc muối hoặc chất hỗ biến của chúng, và thành phần (B) là hợp chất được chọn từ nhóm gồm có bixafen, triclopyricarb, cyproconazol, difenoconazol, epoxicon-azol, flutriafol, hexaconazol, ipconazol, metconazol, prothioconazol, propiconazol, tebucon-azol, azoxystrobin, dimoxystrobin, fenaminstrobin, flufenoxystrobin, fluoxastrobin, metomi-nostrobin, trifloxystrobin, orysastrobin, picoxystrobin, pyraclostrobin, pyrametostrobin, pyraoxystrobin, mancozeb, clothalonil, fluxapyroxad, pyribencarb, benzovindiflupyr, isoflucypram, coumetoxystrobin (jiaxiangjunzhi), mandestrobin, mefentrifluconazol, ipfentrifluconazol, benzothioestrobin, metyltetraprol, enoxastrobin, coumoxystrobin, 2-[6-(4-clophenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol, 2-[6-(4-bromphenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol, 3-[2-(1-cloxypropyl)-3-(2-flophenyl)-2-hydroxy-propyl]imidazol-4-carbonitril và 3-[2-(1-cloxypropyl)-3-(3-clo-2-flo-phenyl)-2-hydroxy-propyl]imidazol-4-carbonitril, trong đó tỉ lệ khối lượng của thành phần (A) so với thành phần (B) là từ 10:1 đến 1:10 (hoặc thậm chí tốt hơn nữa là, từ 7,5:1 đến 1:7,5).

Trong chế phẩm được ưu tiên theo sáng chế thành phần (A) là hợp chất số X.01 methyl (Z)-2-(5-xyclobutyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxi-prop-2-enoat hoặc muối hoặc chất hỗ biến của chúng, và thành phần (B) là hợp chất được chọn từ nhóm gồm có cyproconazol, difenoconazol, hexaconazol, prothioconazol, propiconazol, azoxystrobin, trifloxystrobin, picoxystrobin, pyraclostrobin mancozeb, clothalonil, fluxapyroxad, benzovindiflupyr, isoflucypram và metyltetraprol, trong đó tỉ lệ khối lượng của thành phần (A) so với thành phần (B) là từ 10:1 đến 1:10 (hoặc thậm chí tốt hơn nữa là, 7,5:1 đến 1:7,5).

Trong chế phẩm được ưu tiên khác theo sáng chế, thành phần (A) là hợp chất số X.02 methyl (Z)-2-(5-xyclopentyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxi-prop-2-enoat hoặc muối hoặc chất hỗ biến của chúng, và thành phần (B) là hợp chất được chọn từ nhóm gồm có cyproconazol, difenoconazol, hexaconazol, prothioconazol, propiconazol, azoxystrobin, trifloxystrobin, picoxystrobin, pyraclostrobin mancozeb, clothalonil, fluxapyroxad, benzovindiflupyr, isoflucypram và metyltetraprol, trong đó tỉ lệ khối lượng của thành phần (A) so với thành phần (B) là từ 10:1 đến 1:10 (hoặc thậm chí tốt hơn nữa là, từ 7,5:1 đến 1:7,5).

Trong chế phẩm được ưu tiên khác theo sáng chế, thành phần (A) là hợp chất số X.03 methyl (Z)-2-(5-xyclopropyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxyp-2-enoat hoặc muối hoặc chất hỗ biến của chúng, và thành phần (B) là hợp chất được chọn từ nhóm gồm có cyproconazol, difenoconazol, hexaconazol, prothioconazol, propiconazol, azoxystrobin, trifloxystrobin, picoxystrobin, pyraclostrobin mancozeb, clothalonil, fluxapyroxad, benzovindiflupyr, isoflucypram và metyltetraprol, trong đó tỉ lệ khối lượng của thành phần (A) so với thành phần (B) là từ 10:1 đến 1:10 (hoặc thậm chí tốt hơn nữa là, từ 7,5:1 đến 1:7,5).

Trong chế phẩm được ưu tiên khác theo sáng chế, thành phần (A) là hợp chất số X.04 methyl (Z)-2-(5-xyclohexyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxyp-2-enoat hoặc muối hoặc chất hỗ biến của chúng, và thành phần (B) là hợp chất được chọn từ nhóm gồm có cyproconazol, difenoconazol, hexaconazol, prothioconazol, propiconazol, azoxystrobin, trifloxystrobin, picoxystrobin, pyraclostrobin mancozeb, clothalonil, fluxapyroxad, benzovindiflupyr, isoflucypram và metyltetraprol, trong đó tỉ lệ khối lượng của thành phần (A) so với thành phần (B) là từ 10:1 đến 1:10 (hoặc thậm chí tốt hơn nữa là, từ 7,5:1 đến 1:7,5).

Trong chế phẩm được ưu tiên theo sáng chế thành phần (A) là hợp chất số X.01 methyl (Z)-2-(5-xyclobutyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxyp-2-enoat hoặc muối hoặc chất hỗ biến của chúng, và thành phần (B) là hợp chất được chọn từ nhóm gồm có cyproconazol, difenoconazol, prothioconazol, azoxystrobin, trifloxystrobin, pyraclostrobin và metyltetraprol, trong đó tỉ lệ khối lượng của thành phần (A) so với thành phần (B) là từ 10:1 đến 1:10 (hoặc thậm chí tốt hơn nữa là, từ 7,5:1 đến 1:7,5).

Trong chế phẩm được ưu tiên khác theo sáng chế, thành phần (A) là hợp chất số X.02 methyl (Z)-2-(5-xyclopentyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxyp-2-enoat hoặc muối hoặc chất hỗ biến của chúng, và thành phần (B) là hợp chất được chọn từ nhóm gồm có cyproconazol, difenoconazol, prothioconazol, azoxystrobin, trifloxystrobin, pyraclostrobin và metyltetraprol, trong đó tỉ lệ khối lượng của thành phần (A) so với thành phần (B) là từ 10:1 đến 1:10 (hoặc thậm chí tốt hơn nữa là, từ 7,5:1 đến 1:7,5).

Trong chế phẩm được ưu tiên khác theo sáng chế, thành phần (A) là hợp chất số X.03 methyl (Z)-2-(5-xyclopropyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxyp-2-enoat hoặc muối hoặc chất hỗ biến của chúng, và thành phần (B) là hợp chất được chọn từ nhóm gồm có

cyproconazol, difenoconazol, prothioconazol, azoxystrobin, trifloxystrobin, pyraclostrobin và metyltetraprol, trong đó tỉ lệ khối lượng của thành phần (A) so với thành phần (B) là từ 10:1 đến 1:10 (hoặc thậm chí tốt hơn nữa là, từ 7,5:1 đến 1:7,5).

Trong chế phẩm được ưu tiên khác theo sáng chế, thành phần (A) là hợp chất số X.04 methyl (Z)-2-(5-xyclohexyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxyp-2-enoat hoặc muối hoặc chất hỗ biến của chúng, và thành phần (B) là hợp chất được chọn từ nhóm gồm có cyproconazol, difenoconazol, prothioconazol, azoxystrobin, trifloxystrobin, pyraclostrobin và metyltetraprol, trong đó tỉ lệ khối lượng của thành phần (A) so với thành phần (B) là từ 10:1 đến 1:10 (hoặc thậm chí tốt hơn nữa là, từ 7,5:1 đến 1:7,5).

Theo một phương án của sáng chế sáng chế đề xuất chế phẩm diệt nấm hiệp đồng có chứa hỗn hợp của các thành phần (A) và (B) làm thành phần hoạt tính, trong đó thành phần (A) là:

metyl (Z)-2-(5-xyclobutyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxyp-2-enoat
(hợp chất X.01),

metyl (Z)-2-(5-xyclopentyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxyp-2-enoat
(hợp chất X.02),

metyl (Z)-2-(5-xyclopropyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxyp-2-enoat
(hợp chất X.03), hoặc

metyl (Z)-2-(5-xyclohexyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxyp-2-enoat
(hợp chất X.04),

hoặc muối nông dụng của chúng;

và

thành phần (B) là hợp chất được chọn từ nhóm gồm có:

cyproconazol, difenoconazol, prothioconazol, azoxystrobin, trifloxystrobin, pyraclostrobin và metyltetraprol.

Tốt hơn là, theo một phương án của sáng chế sáng chế đề xuất chế phẩm diệt nấm hiệp đồng có chứa hỗn hợp của các thành phần (A) và (B) làm thành phần hoạt tính, trong đó thành phần (A) là:

metyl (Z)-2-(5-xyclopentyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxo-prop-2-enoat

(hợp chất X.02), hoặc

metyl (Z)-2-(5-xyclohexyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxo-prop-2-enoat

(hợp chất X.04);

hoặc muối nông dụng của chúng;

và

thành phần (B) là hợp chất được chọn từ nhóm gồm có:

cyproconazol, difenoconazol, prothioconazol, azoxystrobin, trifloxystrobin, pyraclostrobin và metyltetraprol, trong đó tỉ lệ khối lượng của thành phần (A) so với thành phần (B) nằm trong khoảng từ 10:1 đến 1:10 (hoặc tốt hơn nữa là, từ 7.5:1 đến 1:7.5).

Tốt hơn nữa là, theo một phương án của sáng chế, sáng chế đề xuất chế phẩm diệt nấm hiệp đồng có chứa hỗn hợp của các thành phần (A) và (B) làm thành phần hoạt tính, trong đó thành phần (A) là:

metyl (Z)-2-(5-xyclopentyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxo-prop-2-enoat

(hợp chất X.02), hoặc

metyl (Z)-2-(5-xyclohexyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxo-prop-2-enoat

(hợp chất X.04);

hoặc muối nông dụng của chúng;

và

thành phần (B) là azoxystrobin hoặc trifloxystrobin, trong đó tỉ lệ khối lượng của thành phần (A) so với thành phần (B) là từ 10:1 đến 1:10 (hoặc thậm chí tốt hơn nữa là, từ 7,5:1 đến 1:7,5).

Tốt hơn nữa là, theo một phương án của sáng chế, sáng chế đề xuất chế phẩm diệt nấm hiệp đồng có chứa hỗn hợp của các thành phần (A) và (B) làm thành phần hoạt tính, trong đó thành phần (A) là:

metyl (Z)-2-(5-xyclopentyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxo-prop-2-enoat

(hợp chất X.02), hoặc

metyl (Z)-2-(5-xyclohexyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxo-prop-2-enoat

(hợp chất X.04);

hoặc muối nông dụng của chúng;

và

thành phần (B) là azoxystrobin, trong đó tỉ lệ khối lượng của thành phần (A) so với thành phần (B) là từ 10:1 đến 1:10 (hoặc thậm chí tốt hơn nữa là, từ 7,5:1 đến 1:7,5).

Theo phương án được ưu tiên khác của sáng chế, sáng chế đề xuất chế phẩm diệt nấm hiệp đồng có chứa hỗn hợp của các thành phần (A) và (B) làm thành phần hoạt tính, trong đó thành phần (A) là:

metyl (Z)-2-(5-xyclopentyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxo-prop-2-enoat

(hợp chất X.02), hoặc

metyl (Z)-2-(5-xyclohexyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxo-prop-2-enoat

(hợp chất X.04);

hoặc muối nông dụng của chúng;

và

thành phần (B) là hợp chất được chọn từ nhóm gồm có cyproconazol, difenoconazol, hexaconazol, prothioconazol, propiconazol, fenpropidin, fenpropimorph, fludioxonil, azoxystrobin, trifloxystrobin, picoxystrobin, pyraclostrobin, mancozeb, folpet, clothalonil, fluxapyroxad, benzovindiflupyr, isoflucypram, pydiflumetofen, mefentrifluconazol, florylpicoxamid, metyltetraprol, N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamid và [(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2-[(4-metoxo-3-propanoyloxy-pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat (tốt hơn là, trong đó tỉ lệ khối lượng của thành phần (A) so với thành phần (B) là từ 100:1 đến 1:100).

Tốt hơn là, theo phương án này của sáng chế, sáng chế đề xuất chế phẩm diệt nấm hiệp đồng có chứa hỗn hợp của các thành phần (A) và (B) làm thành phần hoạt tính, trong đó thành phần (A) là:

metyl (Z)-2-(5-xyclopentyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxo-prop-2-enoat

(hợp chất X.02), hoặc

metyl (Z)-2-(5-xyclohexyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxo-prop-2-enoat

(hợp chất X.04);

hoặc muối nông dụng của chúng;

và

thành phần (B) là hợp chất được chọn từ nhóm gồm có cyproconazol, difenoconazol, prothioconazol, fenpropidin, fenpropimorph, fludioxonil, azoxystrobin, trifloxystrobin, pyraclostrobin, mancozeb, folpet, clothalonil, benzovindiflupyr, pydiflumetofen, mefentrifluconazol, florylpicoxamid, metyltetraprol, N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamid và [(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2-[(4-metoxo-3-propanoyloxy-pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat, trong đó tỉ lệ khối lượng của thành phần (A) so với thành phần (B) là từ 100:1 đến 1:100 (tốt hơn là từ 15:1 đến 1:50, tốt hơn nữa là từ 10:1 đến 1:10)

Thuật ngữ "chất diệt nấm" như dùng trong bản mô tả này có nghĩa là hợp chất mà kiểm soát, làm biến đổi, hoặc phòng ngừa sự phát triển của nấm. Thuật ngữ "lượng hữu hiệu để diệt nấm" có nghĩa là lượng của hợp chất hoặc dạng kết hợp của các hợp chất mà có khả năng gây ảnh hưởng lên sự phát triển của nấm. Hiệu quả kiểm soát hoặc làm biến đổi bao gồm tất cả sai lệch so với sự phát triển tự nhiên, chẳng hạn như sự hủy hoại, chậm phát triển và dạng tương tự, và sự phòng ngừa bao gồm hàng rào hoặc sự hình thành bảo vệ khác trong hoặc trên cây trồng để phòng ngừa sự nhiễm nấm.

Thuật ngữ "cây trồng" dùng để chỉ tất cả các phần hữu hình của cây trồng, bao gồm hạt, cây giống, cây non, rễ, củ, thân cây, cuống, tán lá, và quả.

Thuật ngữ "nguyên liệu nhân giống thực vật" dùng để chỉ tất cả các phần có khả năng sinh sản của cây trồng, ví dụ hạt hoặc phần sinh dưỡng của cây trồng chẳng hạn như phần cắt và củ. Nó bao gồm hạt theo nghĩa hẹp, cũng như là rễ, quả, củ, thân hành, thân rễ, và các bộ phận của cây trồng.

Thuật ngữ "địa điểm" như dùng trong bản mô tả này có nghĩa là cánh đồng mà cây trồng sinh trưởng ở trong hoặc ở trên, hoặc nơi mà hạt của cây trồng được gieo xuống, hoặc nơi mà hạt sẽ được đặt vào trong đất. Nó bao gồm đất, hạt giống, và cây giống, cũng như thảm thực vật được thiết lập.

Trong toàn bộ tài liệu này cách diễn đạt “chế phẩm” dùng để chỉ các hỗn hợp hoặc dạng kết hợp khác nhau của các thành phần (A) và (B) (bao gồm các phương án đã xác định ở trên), ví dụ ở dạng “trộn sẵn” đơn lẻ, trong hỗn hợp phun kết hợp được tạo thành từ các chế phẩm riêng rẽ của các thành phần hoạt tính đơn lẻ, chẳng hạn như “thùng trộn”, và ở dạng sử dụng kết hợp của các thành phần hoạt tính đơn lẻ khi được dùng theo cách tuần tự, tức là thành phần này sau thành phần kia với khoảng thời gian tương đối ngắn, chẳng hạn như vài giờ hoặc ngày. Thứ tự sử dụng các thành phần (A) và (B) là không quan trọng đối với việc thực hiện sáng chế.

Chế phẩm theo sáng chế có hiệu quả chống lại các vi sinh vật có hại, như các vi sinh vật gây ra các bệnh trên thực vật, cụ thể là chống lại nấm và vi khuẩn gây bệnh trên thực vật.

Chế phẩm theo sáng chế có thể được dùng để kiểm soát bệnh trên thực vật gây ra bởi phổ rộng các nấm gây bệnh ở thực vật thuộc các lớp Basidiomycete, Ascomycete, Oomycete và/hoặc Deuteromycete, Blasocladiomycete, Chytridiomycete, Glomeromycete và/hoặc Mucoromycete.

Chế phẩm này hữu hiệu trong việc kiểm soát phổ rộng các bệnh trên thực vật, như mầm bệnh trên lá của cây cảnh, đồng cỏ, rau, cánh đồng, ngũ cốc, và cây ăn quả.

Các mầm bệnh này có thể bao gồm:

Oomycetes, bao gồm các bệnh *Phytophthora* chẳng hạn như các bệnh gây ra bởi *Phytophthora capsici*, *Phytophthora infestans*, *Phytophthora sojae*, *Phytophthora fragariae*, *Phytophthora nicotianae*, *Phytophthora cinnamomi*, *Phytophthora citricola*, *Phytophthora citrophthora* và *Phytophthora erythroseptica*; các bệnh *Pythium* chẳng hạn như các bệnh gây ra bởi *Pythium aphanidermatum*, *Pythium arrhenomanes*, *Pythium graminicola*, *Pythium irregulare* và *Pythium ultimum*; các bệnh gây ra bởi Peronosporales chẳng hạn như *Peronospora destructor*, *Peronospora parasitica*, *Plasmopara viticola*, *Plasmopara halstedii*, *Pseudoperonospora cubensis*, *Albugo candida*, *Sclerophthora macrospora* và *Bremia lactucae*; và các bệnh khác chẳng hạn như *Aphanomyces cochlioides*, *Labyrinthula zosterae*, *Peronosclerospora sorghi* và *Sclerospora graminicola*;

Ascomycetes, bao gồm các bệnh đốm, vết, khô héo hoặc tàn rụi và/hoặc thối rữa ví dụ như các bệnh gây ra bởi Pleosporales chẳng hạn như *Stemphylium solani*, *Stagonospora*

tainanensis, *Spilocaea oleaginea*, *Setosphaeria turcica*, *Pyrenochaeta lycoperisici*,
Pleospora herbarum, *Phoma destructiva*, *Phaeosphaeria herpotrichoides*,
Phaeocryptococcus gaeumannii, *Ophiosphaerella graminicola*, *Ophiobolus graminis*,
Leptosphaeria maculans, *Hendersonia creberrima*, *Helminthosporium tritici-repentis*,
Setosphaeria turcica, *Drechslera glycines*, *Didymella bryoniae*, *Cycloconium*
oleagineum, *Corynespora cassicola*, *Cochliobolus sativus*, *Bipolaris cactivora*,
Venturia inaequalis, *Pyrenophora teres*, *Pyrenophora tritici-repentis*, *Alternaria*
alternata, *Alternaria brassicicola*, *Alternaria solani* và *Alternaria tomatophila*,
 Capnodiales chẳng hạn như *Septoria tritici*, *Septoria nodorum*, *Septoria glycines*,
Cercospora arachidicola, *Cercospora sojae*, *Cercospora zeae-maydis*, *Cercospora*
capsellae và *Cercospora herpotrichoides*, *Cladosporium carpophilum*,
Cladosporium effusum, *Passalora fulva*, *Cladosporium oxysporum*, *Dothistroma*
septosporum, *Isariopsis clavispora*, *Mycosphaerella fijiensis*, *Mycosphaerella*
graminicola, *Mycovellosiella koepkei*, *Phaeoisariopsis bataticola*, *Pseudocercospora*
vitis, *Pseudocercospora herpotrichoides*, *Ramularia beticola*, *Ramularia collo-cygni*,
 Magnaporthales chẳng hạn như *Gaeumannomyces graminis*, *Magnaporthe grisea*,
Pyricularia oryzae, Diaporthales chẳng hạn như *Anisogramma anomala*, *Apiognomonia*
errabunda, *Cytospora platani*, *Diaporthe phaseolorum*, *Discula destructiva*, *Gnomonia*
fructicola, *Greeneria uvicola*, *Melanconium juglandinum*, *Phomopsis viticola*,
Sirococcus clavigignenti-juglandacearum, *Tubakia dryina*, *Dicarpella* spp., *Valsa*
ceratosperma, và các loài khác chẳng hạn như *Actinomyces graminis*, *Ascochyta pisi*,
Aspergillus flavus, *Aspergillus fumigatus*, *Aspergillus nidulans*, *Aspergillus*
caricariae, *Blumeriella jaapii*, *Candida* spp., *Capnodium ramosum*, *Cephalosporium*
gramineum, *Ceratocystis paradoxa*, *Chaetomium* spp.,
Hymenoscyphus pseudoalbidus, *Coccidioides* spp., *Cylindrosporium padi*, *Diplocarpon*
malae, *Drepanopeziza campestris*, *Elsinoe ampelina*, *Epicoccum nigrum*,
Epidermophyton spp., *Eutypa lata*, *Geotrichum candidum*, *Gibellina cerealis*,
Gloeocercospora sorghi, *Gloeodes pomigena*, *Gloeosporium perennans*, *Gloeotinia*
temulenta, *Griphosphaeria corticola*, *Kabatiella lini*, *Leptographium microsporum*,
Leptosphaerulina crassiasca, *Lophodermium segetis*, *Marssonina graminicola*,
Microdochium nivale, *Monilinia fructicola*, *Monographella albescens*, *Monosporascus*
cannonballus, *Naemacyclus* spp., *Ophiostoma novo-ulmi*, *Paracoccidioides*

brasiliensis, *Penicillium expansum*, *Pestalotia rhododendri*, *Petriellidium* spp., *Pezicula* spp., *Phialophora gregata*, *Phyllachora pomigena*, *Phymatotrichum omnivora*, *Physalospora abdita*, *Plectosporium tabacinum*, *Polyscytalum pustulans*, *Pseudopeziza medicaginis*, *Pyrenopeziza brassicae*, *Ramulispora sorghi*, *Rhabdocline pseudotsugae*, *Rhynchosporium secalis*, *Sacrocladium oryzae*, *Scedosporium* spp., *Schizothyrium pomi*, *Sclerotinia sclerotiorum*, *Sclerotinia minor*; *Sclerotium* spp., *Typhula ishkariensis*, *Seimatosporium mariae*, *Lepteutypa cupressi*, *Septocytia ruborum*, *Sphaceloma perseae*, *Sporonema phacidioides*, *Stigmina palmivora*, *Tapesia yallundae*, *Taphrina bullata*, *Thielviopsis basicola*, *Trichoseptoria fructigena*, *Zygophiala jamaicensis*; bệnh nấm mốc bột ví dụ như bệnh gây ra bởi Erysiphales chẳng hạn như *Blumeria graminis*, *Erysiphe polygoni*, *Uncinula necator*, *Sphaerotheca fuliginea*, *Podosphaera leucotricha*, *Podosphaera macularis*, *Golovinomyces cichoracearum*, *Leveillula taurica*, *Microsphaera diffusa*, *Oidiopsis gossypii*, *Phyllactinia guttata* và *Oidium arachidis*; bệnh mốc ví dụ như bệnh gây ra bởi Botryosphaeriales chẳng hạn như *Dothiorella aromatica*, *Diplodia seriata*, *Guignardia bidwellii*, *Botrytis cinerea*, *Botryotinia allii*, *Botryotinia fabae*, *Fusicoccum amygdali*, *Lasioidiplodia theobromae*, *Macrophoma theicola*, *Macrophomina phaseolina*, *Phyllosticta cucurbitacearum*; bệnh than ví dụ như các bệnh gây ra bởi Glomerellales chẳng hạn như *Colletotrichum gloeosporioides*, *Colletotrichum lagenarium*, *Colletotrichum gossypii*, và bệnh héo hoặc tàn rụi ví dụ như các bệnh gây ra bởi Hypocreales chẳng hạn như *Acremonium strictum*, *Claviceps purpurea*, *Fusarium culmorum*, *Fusarium graminearum*, *Fusarium virguliforme*, *Fusarium oxysporum*, *Fusarium subglutinans*, *Fusarium oxysporum* f.sp. *cubense*, *Gerlachia nivale*, *Gibberella fujikuroi*, *Gibberella zeae*, *Gliocladium* spp., *Myrothecium verrucaria*, *Nectria ramulariae*, *Trichoderma viride*, *Trichothecium roseum*, và *Verticillium theobromae*;

Basidiomycetes, bao gồm bệnh nấm than ví dụ như các bệnh gây ra bởi Ustilaginales chẳng hạn như *Ustilaginoidea virens*, *Ustilago nuda*, *Ustilago tritici*, *Ustilago zeae*, bệnh gỉ sắt ví dụ như các bệnh gây ra bởi Pucciniales chẳng hạn như *Cerotelium fici*, *Chrysomyxa arctostaphyli*, *Coleosporium ipomoeae*, *Hemileia vastatrix*, *Puccinia arachidis*, *Puccinia cacabata*, *Puccinia graminis*, *Puccinia recondita*, *Puccinia sorghi*, *Puccinia hordei*, *Puccinia striiformis* f.sp. *Hordei*, *Puccinia striiformis* f.sp. *Secalis*,

Pucciniastrum coryli, hoặc Uredinales chẳng hạn như *Cronartium ribicola*, và các bệnh thối rữa và các bệnh khác chẳng hạn như các bệnh gây ra bởi *Cryptococcus* spp., *Exobasidium vexans*, *Marasmiellus inoderma*, *Mycena* spp., *Sphacelotheca reiliana*, *Typhula ishkariensis*, *Urocystis agropyri*, *Itersonilia perplexans*, *Corticium invisum*, *Laetisaria fuciformis*, *Waitea circinata*, *Rhizoctonia solani*, *Thanetophorus cucurmeris*, *Entyloma dahliae*, *Entylomella microspora*, *Neovossia molinae* và *Tilletia caries*;

Blastocladiomycetes, chẳng hạn như *Physoderma maydis*;

Mucoromycetes, chẳng hạn như *Choanephora cucurbitarum*.; *Mucor* spp.; *Rhizopus arrhizus*;

cũng như là bệnh gây ra bởi các loài và chi khác có quan hệ gần với các loài và chi được liệt kê trên đây.

Ngoài hoạt tính diệt nấm, chế phẩm cũng có thể có hoạt tính chống lại vi khuẩn chẳng hạn như *Erwinia amylovora*, *Erwinia caratovora*, *Xanthomonas campestris*, *Pseudomonas syringae*, *Strptomyces scabies* và các loài liên quan khác cũng như là động vật nguyên sinh nhất định.

Chế phẩm theo sáng chế đặc biệt hiệu quả chống lại nấm gây bệnh trên thực vật thuộc các lớp sau đây: Ascomycete (ví dụ *Venturia*, *Podosphaera*, *Erysiphe*, *Monilinia*, *Mycosphaerella*, *Uncinula*); Basidiomycete (ví dụ chi *Hemileia*, *Rhizoctonia*, *Phakopsora*, *Puccinia*, *Ustilago*, *Tilletia*); Fungi imperfecti (Nấm bất toàn) (cũng được biết đến là các Deuteromycete; ví dụ *Botrytis*, *Helminthosporium*, *Rhynchosporium*, *Fusarium*, *Septoria*, *Cercospora*, *Alternaria*, *Pyricularia* và *Pseudocercospora*); Oomycete (ví dụ *Phytophthora*, *Peronospora*, *Pseudoperonospora*, *Albugo*, *Bremia*, *Pythium*, *Pseudosclerospora*, *Plasmopara*).

Các nhóm cây của cây trồng có ích trong đó chế phẩm theo sáng chế có thể được sử dụng bao gồm cây lâu năm và cây hàng năm, chẳng hạn như cây quả mọng ví dụ cây mâm xôi, cây việt quất, cây nam việt quất, cây phúc bồn tử và cây dâu tây; cây ngũ cốc ví dụ cây lúa mạch, cây bắp (cây ngô), cây kê, cây yến mạch, cây lúa, cây lúa mạch đen, cây cao lương tiểu hắc mạch và cây lúa mỳ; cây lấy sợi ví dụ cây bông, cây lanh, cây gai dầu, cây đay và cây sidan; cây trồng trên cánh đồng ví dụ củ cải đường và củ cải đường cho chăn nuôi, cây cà phê, cây hublông, cây mù tạc, cây hạt cải dầu (cây cải dầu), cây anh túc, cây mía, cây hướng dương, cây chè và cây thuốc lá; cây ăn quả ví dụ cây

táo, cây mơ, cây lê tàu, cây chuối, cây anh đào, cây cam quýt, cây xuân đào, cây đào, cây lê và cây mận; cỏ ví dụ cỏ Bermuda, cỏ xanh bluegrass, cỏ bentgrass, cỏ chân rết, cỏ đuôi trâu, cỏ hoang, cỏ St. Augustine và cỏ Zoysia; cây thảo mộc chẳng hạn như cây húng quế, cây lưu ly (borage), cây họ, cây rau mùi, cây oải hương, cây cần núi, cây bạc hà, cây oregano, cây mùi tây, cây hương thảo, cây xô thơm và cây xạ hương; cây họ đậu ví dụ cây đậu đỏ, cây đậu lăng, cây đậu Hà Lan và cây đậu tương; hạt ví dụ hạnh nhân, đào lộn hột, lạc, hạt dẻ, đậu phộng, hồ đào, hồ trăn và óc chó; cây họ cò ví dụ cây cò dầu; cây cảnh ví dụ cây hoa, cây bụi và cây gỗ; các cây gỗ khác, ví dụ cây cacao, cây dừa, cây ô liu và cây sao su; cây rau ví dụ cây măng tây, cây cà tím, cây bông cải xanh, cây bắp cải, cây cà rốt, cây dưa chuột, cây tỏi, cây rau diếp, cây bí ngô, cây dưa, cây mướp tây, cây hành, cây ớt, cây khoai tây, cây bí đỏ, cây đại hoàng, cây rau bina và cây cà chua; và cây leo ví dụ cây nho.

Các cây trồng cần được hiểu là các cây trồng mà xuất hiện trong tự nhiên, thu được bởi các phương pháp tạo giống thông thường, hoặc thu được bằng kỹ thuật thiết kế di truyền. Chúng bao gồm cây trồng chứa cái gọi là các tính trạng đầu ra (ví dụ, tính ổn định bảo quản được cải thiện, giá trị dinh dưỡng cao hơn và mùi vị được cải thiện).

Cây trồng được hiểu là còn bao gồm các cây trồng mà được tạo khả năng dung nạp thuốc diệt cỏ như bromxynil hoặc các nhóm thuốc diệt cỏ như các chất ức chế ALS, EPSPS, GS, HPPD và PPO. Ví dụ về cây trồng mà được tạo khả năng dung nạp imidazolinon, ví dụ imazamox, bằng phương pháp tạo giống thông thường là cây cải dầu mùa hè Clearfield®. Ví dụ về cây trồng được tạo khả năng dung nạp các thuốc diệt cỏ bằng phương pháp kỹ thuật di truyền bao gồm ví dụ các giống ngô kháng glyphosat và glufosinat được bán trên thị trường với tên thương mại RoundupReady®, Herculex I® và LibertyLink®.

Cây trồng còn được hiểu là các cây có khả năng kháng tự nhiên hoặc được tạo khả năng kháng với côn trùng gây hại. Cây trồng bao gồm cây được biến nạp bằng cách sử dụng các kỹ thuật ADN tái tổ hợp, ví dụ, để có khả năng tổng hợp một hoặc nhiều độc tố tác động một cách chọn lọc, như đã biết, ví dụ, từ vi khuẩn sản sinh độc tố. Các ví dụ về độc tố mà có thể được biểu hiện bao gồm nội độc tố δ , protein diệt côn trùng sinh dưỡng (Vip), protein diệt côn trùng của vi khuẩn cư trú ở tuyến trùn, và độc tố được sản xuất bởi bọ cạp, động vật thuộc lớp nhện, ong bắp cày và nấm.

Ví dụ về cây trồng mà đã được cải biến để biểu hiện độc tố *Bacillus thuringiensis* là cây ngô Bt KnockOut® (Syngenta Seeds). Ví dụ về cây trồng có chứa nhiều hơn một gen mã hóa cho tính kháng chất diệt côn trùng và do đó biểu hiện nhiều hơn một độc tố là VipCot® (Syngenta Seeds). Cây trồng hoặc vật liệu hạt của chúng có thể cũng kháng nhiều loại sinh vật gây hại cùng lúc (gọi là sự kiện chuyển gen xếp chồng khi được tạo ra bởi sự cải biến di truyền). Ví dụ, cây trồng có khả năng biểu hiện protein diệt côn trùng trong khi đồng thời có khả năng dung nạp thuốc diệt cỏ, ví dụ Herculex I® (Dow AgroSciences, Pioneer Hi-Bred International).

Hợp chất có công thức (I) (bao gồm hợp chất bất kỳ trong số các hợp chất từ X.01 đến X.04) hoặc chế phẩm diệt nấm theo sáng chế có chứa hợp chất có công thức (I) có thể được sử dụng trong việc kiểm soát hoặc phòng ngừa bệnh ở thực vật, đặc biệt là nấm gây bệnh ở thực vật (chẳng hạn như *Phakopsora pachyrhizi*) trên cây đậu tương.

Cụ thể là, các thực vật đậu tương chuyển gen biểu hiện các độc tố, ví dụ như các protein diệt côn trùng chẳng hạn như các delta-endotoxin, ví dụ Cry1Ac (protein Cry1Ac Bt). Theo đó, loại này có thể bao gồm các thực vật đậu nành chuyển gen chứa sự kiện MON87701 (xem bằng sáng chế Mỹ số 8,049,071 và các đơn và bằng sáng chế liên quan, cũng như công bố đơn sáng chế quốc tế số WO 2014/170327 A1 (ví dụ, xem đoạn [008] tham chiếu đến Intacta RR2 PRO™ đậu nành)), sự kiện MON87751 (công bố đơn sáng chế Mỹ số 2014/0373191) hoặc sự kiện DAS-81419 (bằng sáng chế Mỹ số 8632978 và các đơn và bằng sáng chế liên quan).

Các thực vật đậu nành chuyển gen khác có thể chứa sự kiện dung nạp SYHT0H2 - HPPD (công bố đơn sáng chế Mỹ số 2014/0201860 và các đơn và bằng sáng chế liên quan), sự kiện MON89788 - dung nạp glyphosat (bằng sáng chế Mỹ số 7,632,985 và các đơn và bằng sáng chế liên quan), sự kiện MON87708 - dung nạp dicamba (công bố đơn sáng chế Mỹ số US 2011/0067134 và các đơn và bằng sáng chế liên quan), sự kiện DP-356043-5 - dung nạp glyphosat và ALS (công bố đơn sáng chế Mỹ số US 2010/0184079 và các đơn và bằng sáng chế liên quan), sự kiện A2704-12 - dung nạp glufosinat (công bố đơn sáng chế Mỹ số US 2008/0320616 và các đơn và bằng sáng chế liên quan), sự kiện DP-305423-1 - dung nạp ALS (công bố đơn sáng chế Mỹ số US 2008/0312082 và các đơn và bằng sáng chế liên quan), sự kiện A5547-127 - dung nạp glufosinat (công bố đơn sáng chế Mỹ số US 2008/0196127 và các đơn và bằng sáng chế liên quan), sự kiện

DAS-40278-9 - dung nạp với axit 2,4-diclophenoxyaxetic và aryloxyphenoxypionat (xem công bố đơn sáng chế quốc tế số WO 2011/022469, WO 2011/022470, WO 2011/022471, và các đơn và bằng sáng chế liên quan), sự kiện 127 - dung nạp ALS (công bố đơn sáng chế quốc tế số WO 2010/080829 và các đơn và bằng sáng chế liên quan), sự kiện GTS 40-3-2 - dung nạp glyphosat, sự kiện DAS-68416-4- dung nạp axit 2,4-diclophenoxyaxetic và glufosinat, sự kiện FG72 - dung nạp glyphosat và isoxaflutol, sự kiện BPS-CV127-9 - dung nạp ALS và GU262 - dung nạp glufosinat hoặc sự kiện SYHT04R - dung nạp HPPD.

Hợp chất có công thức (I) (bao gồm hợp chất bất kỳ trong số các hợp chất từ X.01 đến X.04) hoặc chế phẩm diệt nấm theo sáng chế có chứa hợp chất có công thức (I) có thể được sử dụng trong việc kiểm soát hoặc phòng ngừa bệnh ở thực vật, đặc biệt là nấm gây bệnh ở thực vật (chẳng hạn như *Phakopsora pachyrhizi*) trên cây đậu tương. Cụ thể là, đã biết trong tài liệu khoa học các giống thực vật đậu tương tinh hoa nhất định trong đó các bó gen R, trao một mức miễn dịch hoặc khả năng kháng *Phakopsora pachyrhizi* cụ thể, đã được thâm nhập vào hệ gen thực vật, xem ví dụ như: “Fighting Asian Soybean Rust”, Langenbach C, et al, Front Plant Science 7(797) 2016).

Thực vật tinh hoa là thực vật bất kỳ từ dòng tinh hoa, sao cho thực vật tinh hoa như vậy là thực vật đại diện từ giống tinh hoa. Các ví dụ không giới hạn của các giống đậu tương tinh hoa mà có sẵn trên thị trường cho nông dân hoặc người trồng đậu tương bao gồm: AG00802, A0868, AG0902, A1923, AG2403, A2824, A3704, A4324, A5404, AG5903, AG6202 AG0934; AG1435; AG2031; AG2035; AG2433; AG2733; AG2933; AG3334; AG3832; AG4135; AG4632; AG4934; AG5831; AG6534; và AG7231 (Asgrow Seeds, Des Moines, Iowa, Mỹ); BPR0144RR, BPR 4077NRR và BPR 4390NRR (Bio Plant Research, Camp Point, Ill., Mỹ); DKB17-51 và DKB37-51 (DeKalb Genetics, DeKalb, Ill., Mỹ); DP 4546 RR, và DP 7870 RR (Delta & Pine Land Company, Lubbock, Tex., Mỹ); JG 03R501, JG 32R606C ADD và JG 55R503C (JGL Inc., Greencastle, Ind., Mỹ); NKS 13-K2 (NK Division of Syngenta Seeds, Golden Valley, Minnesota, Mỹ); 90M01, 91M30, 92M33, 93M11, 94M30, 95M30, 97B52, P008T22R2; P16T17R2; P22T69R; P25T51R; P34T07R2; P35T58R; P39T67R; P47T36R; P46T21R; và P56T03R2 (Pioneer Hi-Bred International, Johnston, Iowa, Mỹ); SG4771NRR và SG5161NRR/STS (Soygenetics, LLC, Lafayette, Ind., Mỹ); S00-K5, S11-L2, S28-Y2, S43-B1, S53-A1, S76-L9, S78-G6, S0009-M2; S007-Y4; S04-D3; S14-A6; S20-T6;

S21-M7; S26-P3; S28-N6; S30-V6; S35-C3; S36-Y6; S39-C4; S47-K5; S48-D9; S52-Y2; S58-Z4; S67-R6; S73-S8; và S78-G6 (Syngenta Seeds, Henderson, Ky., Mỹ); Richer (Northstar Seed Ltd. Alberta, CA); 14RD62 (Stine Seed Co. Ia., Mỹ); hoặc Armor 4744 (Armor Seed, LLC, Ar., Mỹ).

Do đó, theo phương án được ưu tiên khác, chế phẩm diệt nấm theo sáng chế có chứa hợp chất có công thức (I) (bao gồm hợp chất bất kỳ trong số các hợp chất từ X.01 đến X.04), được sử dụng để kiểm soát *Phakopsora pachyrhizi*, (bao gồm các chủng kháng chất diệt nấm của chúng, như tóm tắt dưới đây) trên các giống cây đậu tương cao cấp trong đó gen R xếp chồng, mang lại mức độ miễn dịch hoặc tính kháng đối với *Phakopsora pachyrhizi* cụ thể, đã được thẩm nhập vào hệ gen thực vật. Nhiều lợi ích khác nhau có thể được kỳ vọng thêm từ việc sử dụng đã nêu, ví dụ hoạt tính sinh học được cải thiện, hoạt tính ưu điểm hoặc phổ hoạt tính rộng hơn (bao gồm các chủng nhạy cảm hoặc các chủng kháng của *Phakopsora pachyrhizi*), hồ sơ an toàn được nâng cao, độ dung nạp của cây trồng được cải thiện, các tương tác hiệp đồng hoặc các đặc tính tăng cường, sự bắt đầu tác động được cải thiện hoặc hoạt tính còn lại duy trì lâu hơn, việc giảm về số lần áp dụng và/hoặc việc giảm về tỷ lệ áp dụng của các hợp chất và các chế phẩm cần thiết để kiểm soát một cách hiệu quả nguồn gốc bệnh (*Phakopsora pachyrhizi*), nhờ đó cho phép các thực tiễn quản lý kháng có lợi, sự ảnh hưởng đến môi trường được giảm và sự phơi nhiễm của người thao tác được giảm.

Trong các trường hợp nhất định, chế phẩm diệt nấm theo sáng chế có chứa hợp chất có công thức (I) khi được sử dụng trong việc kiểm soát hoặc phòng ngừa bệnh ở thực vật, đặc biệt là nấm gây bệnh ở thực vật (chẳng hạn như *Phakopsora pachyrhizi*) trên cây đậu tương (cụ thể là cây đậu tương chuyển gen bất kỳ như mô tả ở trên), có thể thể hiện sự tương tác hiệp đồng giữa các thành phần hoạt tính.

Chế phẩm diệt nấm theo sáng chế có chứa hợp chất có công thức (I) (bao gồm hợp chất bất kỳ trong số các hợp chất từ X.01 đến X.04) có thể được sử dụng trong việc kiểm soát hoặc phòng ngừa bệnh ở thực vật, đặc biệt là nấm gây bệnh ở thực vật (cụ thể là, *Phakopsora pachyrhizi*) trên cây đậu tương.

Ngoài ra, cho đến nay, không có tính kháng chéo nào được quan sát thấy giữa chế phẩm diệt nấm theo sáng chế có chứa hợp chất có công thức (I) (bao gồm hợp chất bất kỳ

trong số các hợp chất từ X.01 đến X.04) và các dung dịch diệt nấm hiện nay được sử dụng để kiểm soát *Phakopsora pachyrhizi*.

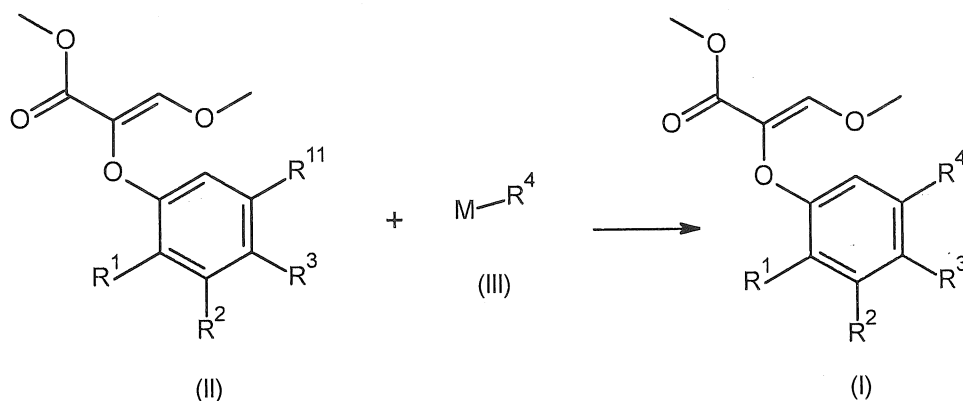
Thực vậy, các chủng kháng chất diệt nấm của *Phakopsora pachyrhizi* đã được báo cáo trong tài liệu khoa học, với các chủng kháng với một hoặc nhiều chất diệt nấm từ ít nhất là mỗi trong số nhóm phương thức tác động diệt nấm sau đây được quan sát thấy: chất ức chế sterol demetyl hóa (DMI), chất ức chế bên ngoài quinon (QoI) và chất ức chế succinat dehydrogenaza (SDHI). Xem ví dụ: "Sensitivity of *Phakopsora pachyrhizi* towards quinone-outside-inhibitors and demethylation-inhibitors, and corresponding resistance mechanisms." Schmitz HK et al, Pest Manag Sci (2014) 70: 378-388; "First detection of a SDH variant with reduced SDHI sensitivity in *Phakopsora pachyrhizi*" Simões K et al, J Plant Dis Prot (2018) 125: 21-2; "Competitive fitness of *Phakopsora pachyrhizi* isolates with mutations in the CYP51 and CYTB genes." Klosowski AC et al, Phytopathology (2016) 106: 1278-1284; "Detection of the F129L mutation in the cytochrome b gene in *Phakopsora pachyrhizi*." Klosowski AC et al, Pest Manag Sci (2016) 72: 1211-1215.

Do đó, theo phương án được ưu tiên, chế phẩm diệt nấm theo sáng chế có chứa hợp chất có công thức (I) (bao gồm hợp chất bất kỳ trong số các hợp chất từ X.01 đến X.04), được sử dụng để kiểm soát *Phakopsora pachyrhizi* mà kháng với một hoặc nhiều chất diệt nấm từ nhóm bất kỳ trong số các nhóm MoA diệt nấm sau đây: chất ức chế sterol demetyl hóa (DMI), chất ức chế bên ngoài quinon (QoI) và chất ức chế succinat dehydrogenaza (SDHI).

Hợp chất có chứa thành phần A theo sáng chế, trong đó R^1 , R^2 , R^3 và R^4 như được định nghĩa đối với công thức (I), có thể được tạo ra như được thể hiện trong các sơ đồ sau đây.

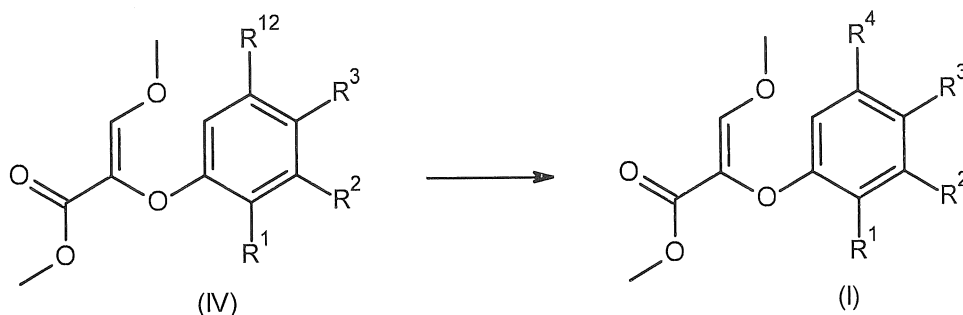
Hợp chất có công thức (I) trong đó R^1 , R^2 , R^3 và R^4 như được định nghĩa ở trên, có thể thu được thông qua sự biến đổi ghép nối chéo giữa hợp chất có công thức (II), trong đó R^1 , R^2 và R^3 như được định nghĩa đối với hợp chất có công thức (I) và R^{11} là halogenua hoặc giả halogenua chẳng hạn như clo, brom, iot, $-\text{OSO}_2\text{CF}_3$ hoặc $-\text{OSO}_2(\text{CF}_2)_3\text{CF}_3$, và hợp chất có công thức (III), trong đó R^4 như được định nghĩa đối với hợp chất có công thức (I) và M là các loại á kim hoặc các loại giả á kim (ví dụ như M bao gồm nhưng không giới hạn ở MgCl , ZnCl hoặc $\text{B}(\text{OH})_2$), tùy ý trong sự có mặt của muối kim loại

chẳng hạn như LiCl hoặc ZnCl₂, và phức hợp chất xúc tác kim loại thích hợp, chẳng hạn như clo(2-dicyclohexylphosphino-2',4',6'-triisopropyl-1,1'-biphenyl)[2-(2'-amino-1,1'-biphenyl)]paladi(II), trong dung môi hữu cơ chẳng hạn như tetrahydrofuran hoặc 1,4-dioxan ở nhiệt độ giữa 20°C – 150°C. Đối với các ví dụ liên quan, xem: Journal of Organic Chemistry, 2010, 75, 6677 – 6680, Journal of the American Chemical Society, 2009, 131, 7532-7533, European Journal of Medicinal Chemistry, 2018, 147, 238-252, và “Cross-Coupling Reactions: A Practical Guide (Topics in Current Chemistry)”, hiệu đính bởi Norio Miyaura und S. L. Buchwald (các ấn bản Springer), hoặc “Metal-Catalyzed Cross-Coupling Reactions”, hiệu đính bởi Armin de Meijere và François Diederich (các ấn bản WILEY-VCH). Điều này được thể hiện trong sơ đồ 1.



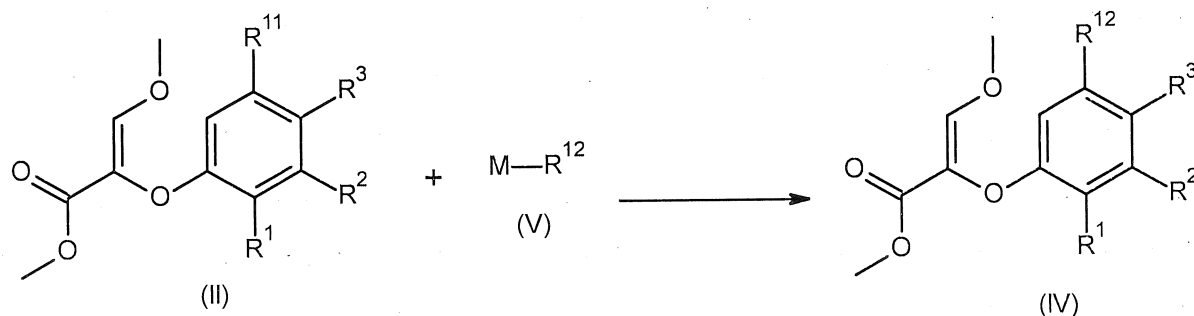
Sơ đồ 1

Theo cách khác hợp chất có công thức (I) có thể thu được bằng cách cho phản ứng hợp chất có công thức (IV), trong đó R¹, R² và R³ như được định nghĩa đối với hợp chất có công thức (I) và R¹² là C₃-C₇xycloalkenyl chưa no một phần, được thể tùy ý, thông qua phương pháp khử, chẳng hạn như sự hydro hóa bằng cách sử dụng nguồn hydro trong sự có mặt của phức hợp chất xúc tác chẳng hạn như, paladi trên cacbon, trong dung môi hữu cơ chẳng hạn như metanol, tetrahydrofuran hoặc etyl axetat ở nhiệt độ giữa 0°C – 150°C. Đối với các ví dụ liên quan, xem: ACS Medicinal Chemistry Letters, 2016, 7, 508-51. ‘Handbook of Heterogeneous Catalytic Hydrogenation for Organic Synthesis’ by Shigeo Nishimura (công bố bởi Wiley-VCH), hoặc ‘The Handbook of Homogeneous Hydrogenation’ ed. Johannes de Vries and Cornelis Elsevier (công bố bởi Wiley-VCH). Điều này được thể hiện trong sơ đồ 2.



Sơ đồ 2

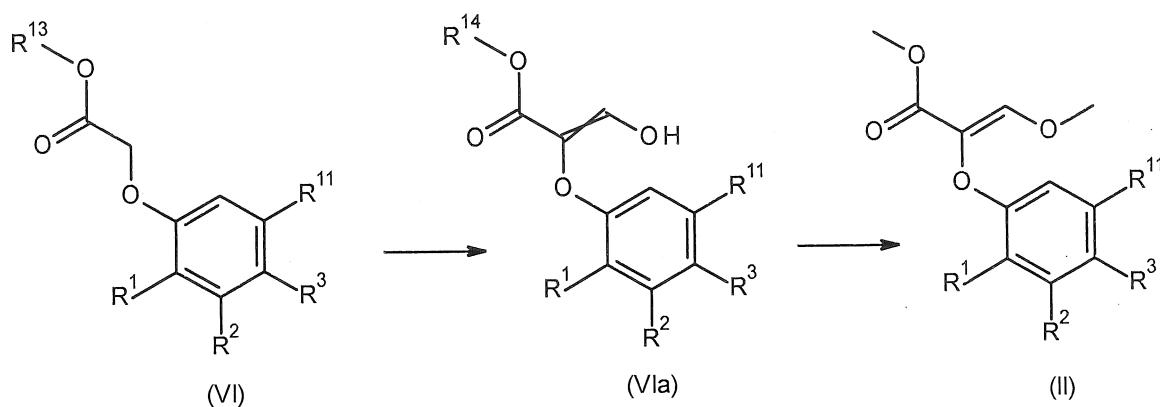
Hợp chất có công thức (IV), trong đó R^1 , R^2 và R^3 như được định nghĩa đối với hợp chất có công thức (I) và R^{12} là C_3 - C_7 xycloalkenyl no một phần, và được thể tùy ý, có thể thu được thông qua phản ứng ghép nối chéo giữa hợp chất có công thức (II), trong đó R^{11} là halogenua hoặc giả halogenua chẳng hạn như clo, brom, iot, $-\text{OSO}_2\text{CF}_3$ hoặc $-\text{OSO}_2(\text{CF}_2)_3\text{CF}_3$, và hợp chất có công thức (V), trong đó M thể hiện các loại á kim hoặc giả á kim (ví dụ như M bao gồm nhưng không giới hạn ở, $\text{B}(\text{OH})_2$, BPin , SnBu_3) hoặc hydro, bằng cách sử dụng phức hợp chất xúc tác thích hợp, chẳng hạn như paladi(tetrakis(triphenylphosphin)), trong dung môi chẳng hạn như 1,4-dioxan, dimetylformamit hoặc tetrahydrofuran ở nhiệt độ giữa 0°C – 150°C , và tùy ý trong sự có mặt của bazơ (ví dụ như kali phosphat). Đối với các ví dụ liên quan, xem: ACS Medicinal Chemistry Letters, 2016, 7, 508-513 và “Cross-Coupling Reactions: A Practical Guide (Topics in Current Chemistry)”, hiệu đính bởi Norio Miyaura và S.L. Buchwald (các ấn bản Springer), hoặc “Metal-Catalyzed Cross-Coupling Reactions”, hiệu đính bởi Armin de Meijere và François Diederich (các ấn bản WILEY-VCH). Điều này được thể hiện trong sơ đồ 3.



Sơ đồ 3

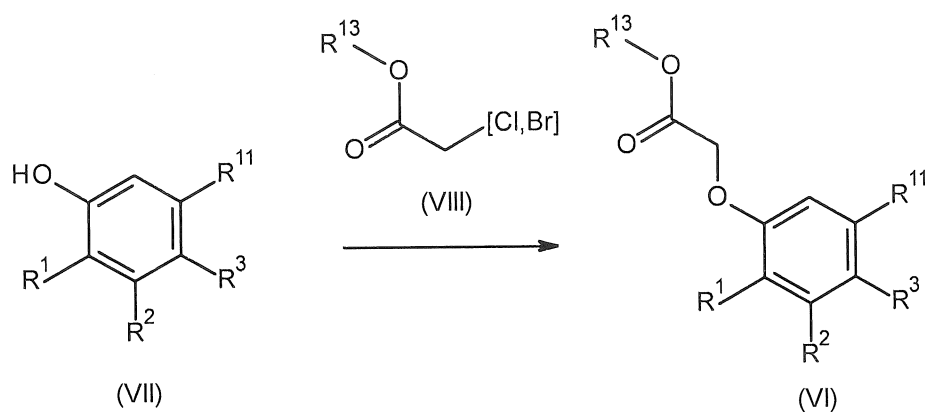
Hợp chất có công thức (II), trong đó R^1 , R^2 và R^3 như được định nghĩa đối với hợp chất có công thức (I) và R^{11} là halogenua hoặc giả halogenua chẳng hạn như clo, brom, iot, -

OSO₂CF₃ hoặc -OSO₂(CF₂)₃CF₃, có thể thu được từ hợp chất có công thức (VI), trong đó R¹, R² và R³ như được định nghĩa đối với hợp chất có công thức (I), R¹¹ như được định nghĩa ở trên và R¹³ là H hoặc C₁-C₄alkyl, thông qua việc xử lý bằng bazơ thích hợp, chẳng hạn như natri metoxit, và tác nhân formyl hóa, chẳng hạn như metyl format, tùy ý trong dung môi thích hợp (ví dụ như tetrahydrofuran) để tạo ra hợp chất có công thức (VIa), trong đó R¹, R² và R³ như được định nghĩa đối với hợp chất có công thức (I), R¹¹ như được định nghĩa ở trên và R¹⁴ là H hoặc metyl, sau đó là metyl hóa bằng chất phản ứng, như dimetyl sulfat, tùy ý trong sự có mặt của bazơ chẳng hạn như K₂CO₃. Đối với các ví dụ liên quan, xem: Journal of Agricultural and Food Chemistry, 2007, 55, 5697-5700, Molecules, 2010, 15, 9024-9034 và Organic Process Research and Development, 2015, 19, 639-645. Điều này được thể hiện trong sơ đồ 4.



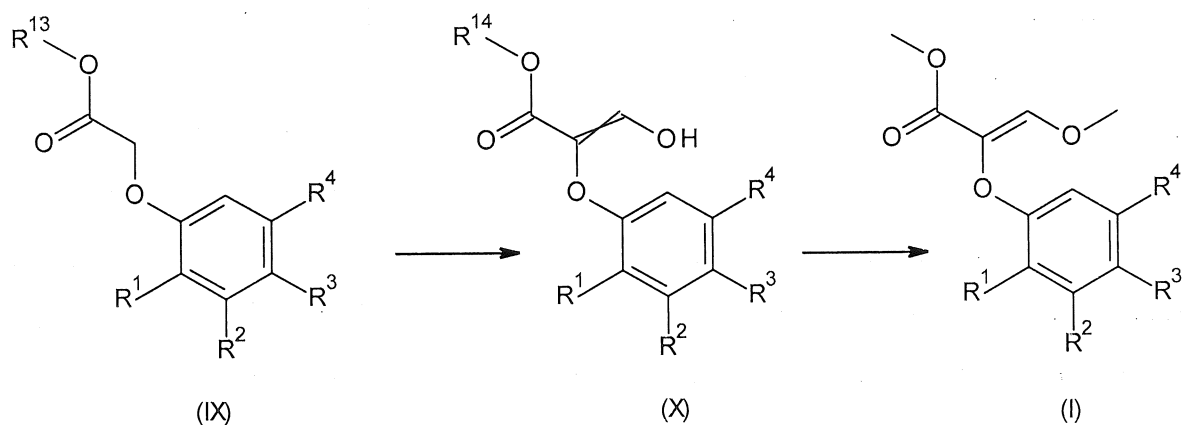
Sơ đồ 4

Hợp chất có công thức (VI), trong đó R¹, R² và R³ như được định nghĩa đối với hợp chất có công thức (I), R¹¹ như được định nghĩa ở trên và R¹³ là H hoặc C₁-C₄ alkyl, có thể thu được từ hợp chất có công thức (VII) trong đó R¹, R² và R³ như được định nghĩa đối với hợp chất có công thức (I) và R¹¹ như được định nghĩa ở trên, bằng cách xử lý bằng bazơ chẳng hạn như K₂CO₃ và tác nhân alkyl hóa có công thức (VIII), trong đó R¹³ là H hoặc C₁-C₄ alkyl, trong dung môi hữu cơ chẳng hạn như dimethylformamit hoặc N-metyl pyrrolidon. Hợp chất có công thức (VII) có sẵn trên thị trường hoặc dễ dàng được điều chế từ hợp chất có sẵn trên thị trường bằng cách biến đổi nhóm chức tiêu chuẩn như mô tả trong March's Advanced Organic Chemistry, Smith and March, 6th edition, Wiley, 2007. Điều này được thể hiện trong sơ đồ 5.



Sơ đồ 5

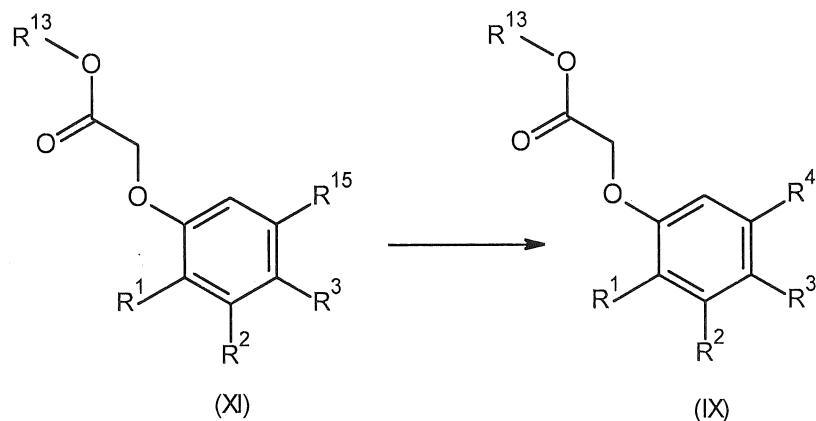
Hợp chất có công thức (I) trong đó R^1 , R^2 , R^3 và R^4 như được định nghĩa đối với hợp chất có công thức (I), cũng có thể thu được từ hợp chất có công thức (IX) trong đó R^1 , R^2 , R^3 và R^4 như được định nghĩa đối với hợp chất có công thức (I) và R^{13} là H hoặc C_1 - C_4 alkyl, bằng cách xử lý bằng bazơ chẳng hạn như natri metoxit và tác nhân formyl hóa chẳng hạn như metyl format để tạo ra hợp chất có công thức (X), trong đó R^1 , R^2 , R^3 và R^4 như được định nghĩa đối với hợp chất có công thức (I) và R^{14} là H hoặc metyl, sau đó là metyl hóa bằng chất phản ứng dimetyl sulfat này trong sự có mặt của bazơ chẳng hạn như K_2CO_3 . Đối với các ví dụ liên quan, xem: Journal of Agricultural and Food Chemistry, 2007, 55, 5697-5700, Molecules, 2010, 15, 9024-9034 và Organic Process Research and Development, 2015, 19, 639-645. Điều này được thể hiện trong sơ đồ 6.



Sơ đồ 6

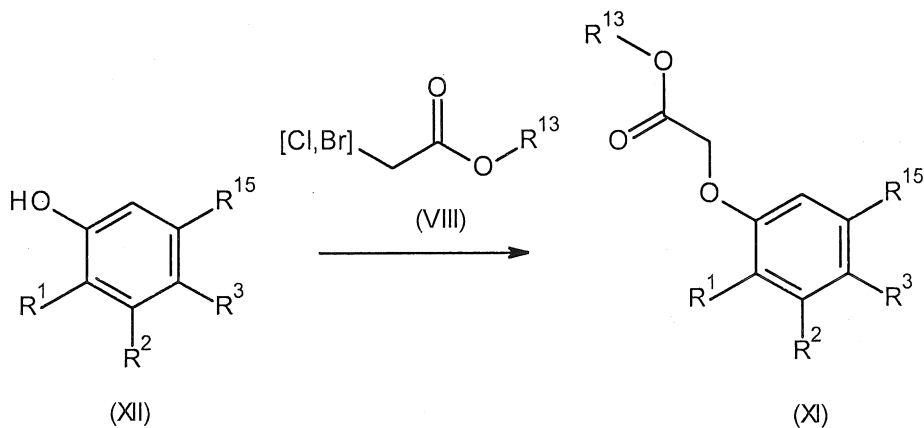
Hợp chất có công thức (IX), trong đó R^1 , R^2 và R^3 như được định nghĩa đối với hợp chất có công thức (I) và R^4 là nhóm xyclopropyl được thế tùy ý, có thể được điều chế từ hợp chất có công thức (XI), trong đó R^1 , R^2 và R^3 như được định nghĩa đối với hợp chất có công thức (I) và R^{15} thể hiện nhóm alkenyl được thế tùy ý, bằng cách xử lý bằng

diotmetan với chất phản ứng kẽm hữu cơ chẳng hạn như dietyl kẽm, tùy ý trong sự có mặt của nguồn axit, chẳng hạn như axit trifloaxetic, và trong dung môi hữu cơ chẳng hạn như diclometan. Đối với các ví dụ liên quan, xem: Organic Reactions, 2001, 58, 1. Điều này được thể hiện trong sơ đồ 7.



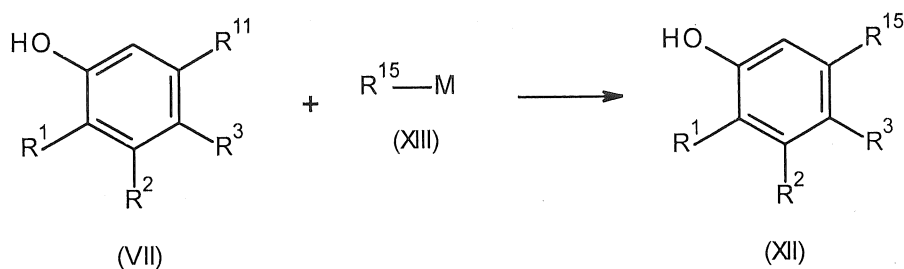
Sơ đồ 7

Hợp chất có công thức (XI), trong đó R^1 , R^2 và R^3 như được định nghĩa đối với hợp chất có công thức (I), R^{15} như được định nghĩa ở trên và R^{13} là H hoặc C_1 - C_4 alkyl, có thể thu được từ hợp chất có công thức (XII) trong đó R^1 , R^2 và R^3 như được định nghĩa đối với hợp chất có công thức (I) và R^{15} như được định nghĩa ở trên, bằng cách xử lý bằng bazơ chẳng hạn như K_2CO_3 và tác nhân alkyl hóa có công thức (VIII), trong đó R^{13} là H hoặc C_1 - C_4 alkyl, trong dung môi hữu cơ chẳng hạn như dimethylformamit hoặc N-metylpyrrolidon. Điều này được thể hiện trong sơ đồ 8. Đối với các ví dụ liên quan, xem: European Journal of Organic Chemistry, 2015, 2197-2204. Hợp chất có công thức (VIII) có sẵn trên thị trường hoặc dễ dàng được điều chế từ hợp chất có sẵn trên thị trường bằng cách biến đổi nhóm chức tiêu chuẩn như mô tả trong March's Advanced Organic Chemistry, Smith and March, 6th edition, Wiley, 2007.



Sơ đồ 8

Hợp chất có công thức (XII), trong đó R^1 , R^2 và R^3 như được định nghĩa đối với hợp chất có công thức (I) và R^{15} như được định nghĩa ở trên, có thể được điều chế thông qua sự biến đổi ghép nối giữa hợp chất có công thức (VII), trong đó R^1 , R^2 và R^3 như được định nghĩa đối với hợp chất có công thức (I) và R^{11} là halogenua hoặc giả halogenua chẳng hạn như clo, brom, iot, $-\text{OSO}_2\text{CF}_3$ hoặc $-\text{OSO}_2(\text{CF}_2)_3\text{CF}_3$, và hợp chất có công thức (XIII), trong đó R^{15} như được định nghĩa ở trên và M thể hiện các loại á kim hoặc các loại giả á kim (ví dụ như M bao gồm nhưng không giới hạn ở, $\text{B}(\text{OH})_2$, BPin , SnBu_3) hoặc hydro, bằng cách sử dụng phức hợp chất xúc tác thích hợp, chẳng hạn như paladi(tetrakis(triphenylphosphin)), trong dung môi thích hợp chẳng hạn như dioxan, dimetylformamit hoặc tetrahydrofuran ở nhiệt độ giữa $0^\circ\text{C} - 150^\circ\text{C}$ và tùy ý bazơ, chẳng hạn như kali phosphat hoặc kali cacbonat. Đối với các ví dụ liên quan, xem: Journal of Medicinal Chemistry, 2015, 58, 9258-9272 và Journal of Medicinal Chemistry, 2014, 57, 1252-1275. Điều này được thể hiện trong sơ đồ 9.



Sơ đồ 9

Việc liên chuyển đổi nhóm chức như được mô tả trong các sơ đồ trước đã được biết bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật. Các danh sách mở rộng của các điều kiện phản ứng có thể được tìm thấy trong: Comprehensive Organic Functional Group Transformations, được hiệu đính bởi A. R. Katritzky, O. Meth-Cohn và C. W. Rees. Pergamon Press (Elsevier Science Ltd.), Tarrytown, NY. 1995; hoặc trong: Comprehensive Organic Transformations: A Guide to Functional Group Preparations, được hiệu đính bởi Richard C. Larock, Wiley-VCH, New York 1999.

Nếu việc tổng hợp tạo thành các hỗn hợp của các đồng phân, việc phân tách thường là không nhất thiết bị yêu cầu bởi vì trong một số trường hợp các đồng phân riêng lẻ có thể được liên chuyển đổi trong suốt quá trình xử lý để sử dụng hoặc trong suốt việc ứng dụng (ví dụ dưới hoạt động của ánh sáng, các axit hoặc các bazơ). Các chuyển đổi như

vậy cũng có thể thực hiện sau khi sử dụng, ví dụ trong việc xử lý của các thực vật trong thực vật được xử lý, hoặc trong các năm có hại cần được kiểm soát.

Chế phẩm theo sáng chế này, bao gồm tất cả các phương án được bộc lộ ở trên và các ví dụ được ưu tiên của chúng, có thể được trộn với một hoặc nhiều chất diệt vật gây hại khác bao gồm chất diệt nấm, chất diệt côn trùng, chất diệt giun tròn, chất diệt khuẩn, chất diệt ve bét, chất điều hòa sinh trưởng, chất gây vô sinh, hóa chất truyền tin, chất xua đuổi côn trùng, chất thu hút côn trùng, pheromon, chất kích thích ăn hoặc các hợp chất có hoạt tính sinh học khác để tạo thành chất diệt vật gây hại đa thành phần mang lại phổ rộng hơn nữa của sự bảo vệ trong nông nghiệp.

Các ví dụ về các chất bảo vệ trong nông nghiệp này mà chế phẩm theo sáng chế có thể được bào chế thành là:

chất diệt nấm chẳng hạn như etridiazol, fluazinam, benalaxyl, benalaxyl-M (kiralaxyl), furalaxyl, metalaxyl, metalaxyl-M (mefenoxam), dodicin, N'-(2,5-dimetyl-4-phenoxy-phenyl)-N-etyl-N-metyl-formamidin, N'-[4-(4,5-diclo-thiazol-2-yloxy)-2,5-dimetyl-phenyl]-N-etyl-N-metyl-formamidin, N'-[4-[[3-[(4-clophenyl)metyl]-1,2,4-thiadiazol-5-yl]oxy]-2,5-dimetyl-phenyl]-N-etyl-N-metyl-formamidin, ethirimol, 3'-clo-2-metoxi-N-[(3RS)-tetrahydro-2-oxofuran-3-yl]acet-2',6'-xylidit (clozylacon), cyprodinil, mepanipirim, pyrimetanil, dithianon, aureofungin, blasticidin-S, biphenyl, cloneb, dicloran, benzovindiflupyr, pydiflumetofen, hexaclobenzen, quintozen, tecnazen, (TCNB), tolclofos-metyl, metrafenon, 2,6-diclo-N-(4-triflometylbenzyl)-benzamid, fluopicolide (flupicolide), tioxyimid, flusulfamid, benomyl, carbendazim, carbendazim clohydrat, clofenazol, fuberidazol, thiabendazol, thiophanat-metyl, benthiavalicarb, clobenthiazon, probenazol, acibenzolar, betoxazin, pyriofenon (IKF-309), acibenzolar-S-metyl, pyribencarb (KIF-7767), butylamin, 3-iot-2-propinyl n-butylcarbamit (IPBC), iodocarb (isopropanyl butylcarbamit), isopropanyl butylcarbamit (iodocarb), picarbutrazox, polycarbamat, propamocarb, tolprocarb, 3-(diflometyl)-N-(7-flo-1,1,3,3-tetrametyl-indan-4-yl)-1-metyl-pyrazol-4-carboxamid diclocymet, N-[(5-clo-2-isopropyl-phenyl)metyl]-N-xyclopropyl-3-(diflometyl)-5-flo-1-metyl-pyrazol-4-carboxamid N-xyclopropyl-3-(diflometyl)-5-flo-N-[(2-isopropylphenyl)metyl]-1-metyl-pyrazol-4-carboxamid carpropamid, clothalonil, flumorph, oxin-đồng, cymoxanil, phenamacril, cyazofamid, flutianil, thicyofen, clozolinat, iprodion, procymidon, vinclozolin, bupirimat, dinoceton, dinopenton,

dinobuton, dinocap, meptyldinocap, diphenylamin, phosdiphen, 2,6-dimetyl-
 [1,4]dithiino[2,3-c:5,6-c']dipyrol-1,3,5,7(2H,6H)-tetraon, azithiram, etem, ferbam,
 mancozeb, maneb, metam, metiram (polyram), metiram-kēm, nabam, propineb, thiram,
 vapam (metam natri), zineb, ziram, dithioete, isoprothiolan, etaboxam, fosetyl, phosetyl-
 Al (fosetyl-al), metyl bromua, metyl iodua, metyl isothioxyanat, cyclafuramid,
 fenfuram, validamycin, streptomycin, (2RS)-2-brom-2-(brommetyl)glutaronitril
 (bromthalonil), dodin, doguadin, guazatin, iminoctadin, iminoctadin triaxetat, 2,4-D,
 2,4-DB, kasugamycin, dimethirimol, fenhexamid, hymexazol, hydroxyisoxazol
 imazalil, imazalil sulphat, oxpoconazol, pefurazoat, procloraz, triflumizol, fenamidon,
 hỗn hợp Bordeaux, canxi polysulfua, đồng axetat, đồng cacbonat, đồng hydroxit, đồng
 naphthenat, đồng oleat, đồng oxyclozua, đồng oxyquinolat, đồng silicat, đồng sulphat,
 đồng tallat, đồng (I) oxit, lưu huỳnh, carbaryl, phthalogenua (fthalogenua), dingjunezuo
 (Jun Si Qi), oxathiapiprolin, floimit, mandipropamid, KSF-1002, benzamorf,
 dimetomorph, fenpropimorph, tridemorph, dodemorph, dietofencarb, fentin axetat,
 fentin hydroxit, carboxin, oxycarboxin, drazoxolon, famoxadon, m-phenylphenol, p-
 phenylphenol, tribromphenol (TBP), 2-[2-[(7,8-diflo-2-metyl-3-quinolyl)oxy]-6-flo-
 phenyl]propan-2-ol 2-[2-flo-6-[(8-flo-2-metyl-3-quinolyl)oxy]phenyl]propan-2-ol
 cyflufenamid, ofurace, oxadixyl, flutolanil, mepronil, isofetamid, fenciclonil,
 fludioxonil, pencycuron, edifenphos, iprobenfos, pyrazophos, axit phosphor,
 tecloftalam, captafol, captan, ditalimfos, triforin, fenpropidin, piperalin, osthon, 1-
 metylxyclopropen, 4-CPA, clomequat, clofencet, dicloprop, dimethipin, endothal,
 ethephon, flumetralin, forclofenuron, axit gibberellic, gibberellin, hymexazol, maleic
 hydrazit, mepiquat, naphtalen axetamid, paclobutrazol, prohexadion, prohexadion-canxi,
 thidiazuron, tribufos (tributyl phosphorotrithioat), trinexapac, uniconazol, axit α -
 naphtalen axetic, polyoxin D (polyoxrim), BLAD, chitosan, fenoxanil, folpet, 3-
 (diflometyl)-N-metoxyl-1-metyl-N-[1-metyl-2-(2,4,6-triclophenyl)etyl]pyrazol-4-
 carboxamid, bixafen, fluxapyroxad, furametpyr, isopyrazam, penflufen, penthiopyrad,
 sedaxan, fenpyrazamin, diclomezin, pyrifenox, boscalid, fluopyram, diflumetorim,
 fenarimol, 5-flo-2-(p-tolylmetoxy)pyrimidin-4-amin ferimzon, dimetaclon
 (dimetaclon), pyroquilon, proquinazid, etoxyquin, quinoxifen, 4,4,5-triflo-3,3-dimetyl-
 1-(3-quinolyl)isoquinolin, 4,4-diflo-3,3-dimetyl-1-(3-quinolyl)isoquinolin 5-flo-
 3,3,4,4-tetrametyl-1-(3-quinolyl)isoquinolin 9-flo-2,2-dimetyl-5-(3-quinolyl)-3H-1,4-

benzoxazepin, tebufloquin, axit oxolinic, chinomethionat (oxythioquinox, quinoxymethionat), spiroxamin, (E)-N-metyl-2-[2-(2, 5-dimetylphenoxy)metyl]phenyl]-2-metoxi-iminoaxetamit, (mandestrobin), azoxystrobin, coumoxystrobin, dimoxystrobin, enestroburin, enoxastrobin, fenamistrobin, flufenoxystrobin, fluoxastrobin, kresoxim-metyl, mandestrobin, metaminostrobin, metominostrobin, orysastrobin, picoxystrobin, pyraclostrobin, pyrametostrobin, pyraoxystrobin, triclopyricarb, trifloxystrobin, amisulbrom, diclofluanid, tolylfluanid, but-3-ynyl N-[6-[[[(Z)-[(1-metyltetrazol-5-yl)-phenyl-metylen]amino]oxymetyl]-2-pyridyl]carbamate, dazomet, isotianil, tiadinil, thifluzamit, benthiazol (TCMTB), silthiofam, zoxamit, anilazin, tricyclazol, (.+.-)-cis-1-(4-clophenyl)-2-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)-xycloheptanol (huanjunzuo), 1-(5-brom-2-pyridyl)-2-(2,4-diflophenyl)-1,1-diflo-3-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol 2-(1-tert-butyl)-1-(2-clophenyl)-3-(1,2,4-triazol-1-yl)-propan-2-ol (TCDP), azaconazol, bitertanol (biloxazol), bromuconazol, climbazol, cyproconazol, difenoconazol, dimetconazol, diniconazol, diniconazol-M, epoxiconazol, etaconazol, fenbuconazol, fluquinconazol, flusilazol, flutriafol, hexaconazol, imibenconazol, ipconazol, ipfentrifluconazol, metconazol, myclobutanil, penconazol, propiconazol, prothioconazol, simeconazol, tebuconazol, tetraconazol, triadimefon, triadimenol, triazoxit, triticonazol, mefentrifluconazol, 2-[[[(1R,5S)-5-[(4-flophenyl)metyl]-1-hydroxy-2,2-dimetyl-xyclopentyl]metyl]-4H-1,2,4-triazol-3-thion, 2-[[[3-(2-clophenyl)-2-(2,4-diflophenyl)oxiran-2-yl]metyl]-4H-1,2,4-triazol-3-thion, ametotradin (imidi), iprovalicarb, valifenalat, 2-benzyl-4-clophenol (clorophen), ruq̣u alyl, azafenidin, benzalkoni clorua, clopicrin, cresol, daracit, diclophen (diclorophen), difenzoquat, dipyrithion, N-(2-p-clobenzoyletyl)-hexaminium clorua, NNF-0721, octhilinon, oxasulfuron, propamidin và axit propionic.

Chất diệt côn trùng chẳng hạn như abamectin, axephat, acetamiprid, amidoflomet (S-1955), avermectin, azadirachtin, azinphos-metyl, bifenthrin, bifenazat, buprofezin, carbofuran, cartap, clorantraniliprol (DPX-E2Y45), clofenapyr, clofluaazuron, clopyrifos, clopyrifos-metyl, chromafenozit, clothianidin, cyflumetofen, cyfluthrin, beta-cyfluthrin, cyhalothrin, lambda-cyhalothrin, cypermethrin, cyromazin, deltamethrin, diafenthiuron, diazinon, dieldrin, diflubenzuron, dimefluthrin, dimetoat, dinotefuran, diofenolan, emamectin, endosulfan, esfenvalerat, ethiprol, fenothiocarb, fenoxycarb, fenpropathrin, fenvalerat, fipronil, flonicamid, flubendiamit, flucythrinat,

tau-fluvalinat, flufenerim (UR-50701), flufenoxuron, fonophos, halofenozit, hexaflumuron, hydrametylnon, imidacloprid, indoxacarb, isofenphos, lufenuron, malathion, metaflumizon, metaldehyt, metamidophos, methidathion, metomyl, metopren, metoxyclo, metofluthrin, monocrotophos, metoxyfenozit, nitenpyram, nithiazin, novaluron, noviflumuron (XDE-007), oxamyl, parathion, parathion-metyl, permethrin, phorat, phosalon, phosmet, phosphamidon, pirimicarb, profenofos, profluthrin, pymetrozin, pyrafluprol, pyrethrin, pyridalyl, pyrifluquinazon, pyriprol, pyriproxifen, rotenon, ryanodin, spinetoram, spinosad, spiroidiclofen, spiromesifen (BSN 2060), spirotetramat, sulprofos, tebufenozit, teflubenzuron, tefluthrin, terbufos, tetraclovinphos, thiacloprid, thiametoxam, thiodicarb, thiosultap-natri, tralomethrin, triazamat, triclofon và triflumuron;

Các thuốc diệt khuẩn như streptomycin;

Các thuốc diệt ve bét như amitraz, chinomethionat, clobenzilat, cyenopyrafen, cyhexatin, dicofol, dienoclo, etoxazol, fenazaquin, fenbutatin oxit, fenpropathrin, fenpyroximat, hexythiazox, propargit, pyridaben và tebufenpyrad; và

Các tác nhân sinh học như *Bacillus thuringiensis*, nội độc tố delta *Bacillus thuringiensis*, baculovirut, và vi khuẩn, virut và nấm ký sinh gây bệnh cho côn trùng.

Các ví dụ khác về chế phẩm hỗn hợp “tham chiếu” như sau (trong đó thuật ngữ “TX” thể hiện hợp chất (theo định nghĩa của thành phần (A) của chế phẩm theo sáng chế) được chọn từ hợp chất số X.01, X.02, X.03 hoặc X.04 như định nghĩa trong bảng X ở trên): hợp chất được chọn từ nhóm của các chất gồm có dầu mỏ + TX, 1,1-bis(4-clo-phenyl)-2-etoxyetanol + TX, 2,4-diclophenyl benzensulfonat + TX, 2-flo-N-metyl-N-1-naphtylaxetamit + TX, 4-clophenyl phenyl sulfon + TX, axetoprol + TX, aldoxycarb + TX, amidithion + TX, amidothioat + TX, amiton + TX, amiton hydro oxalat + TX, amitraz + TX, aramit + TX, arsen oxit + TX, azobenzen + TX, azothoat + TX, benomyl + TX, benoxa-fos + TX, benzyl benzoat + TX, bixafen + TX, brofenvalerat + TX, broflanilit + TX, brom-cyclen + TX, bromphos + TX, brompropylat + TX, buprofezin + TX, butocarboxim + TX, butoxycarboxim + TX, butylpyridaben + TX, canxi polysulfua + TX, campheclo + TX, carbanolat + TX, carbophenothion + TX, cymiazol + TX, chino-methionat + TX, clobensit + TX, clodimeform + TX, clodimeform hydroclorua + TX, clofenetol + TX, clofenson + TX, clofensulfua + TX, clobenzilat +

TX, clomebuform + TX, clomethiuron + TX, clopropylat + TX, clothiophos + TX, cinerin I + TX, cinerin II + TX, cinerin + TX, closantel + TX, coumaphos + TX, crotamiton + TX, crotoxyphos + TX, cufraneb + TX, xyanthoat + TX, DCPM + TX, DDT + TX, demephion + TX, demephion-O + TX, demephion-S + TX, demeton-metyl + TX, demeton-O + TX, demeton-O-metyl + TX, demeton-S + TX, demeton-S-metyl + TX, demeton-S-metylsulfon + TX, diclofluanid + TX, diclofos + TX, dicliphos + TX, dienoclo + TX, dimefox + TX, dinex + TX, dinex-diclexin + TX, dinocap-4 + TX, dinocap-6 + TX, dinoclon + TX, dino-penton + TX, dinosulfon + TX, dinoterbon + TX, dioxathion + TX, diphenyl sulfon + TX, disulfiram + TX, DNOC + TX, dofenapyn + TX, doramectin + TX, endothion + TX, eprinomectin + TX, etoat-metyl + TX, etrimfos + TX, fenazaflor + TX, fenbutatin oxit + TX, fenothiocarb + TX, fenpyrad + TX, fen-pyroximat + TX, fenpyrazamin + TX, fenson + TX, fentrifanil + TX, flubenzimin + TX, fluxycloxuron + TX, fluenetil + TX, fluorbensit + TX, FMC 1137 + TX, formetanat + TX, formetanat hydroclorua + TX, formparanat + TX, gamma-HCH + TX, glyodin + TX, halfenprox + TX, hexadecyl xyclopropanecarboxylat + TX, isocarbophos + TX, jasmolin I + TX, jasmolin II + TX, jodfenphos + TX, lindan + TX, malonoben + TX, mecarbam + TX, mephosfolan + TX, mesulfen + TX, metacrifos + TX, metyl bromua + TX, metolcarb + TX, mexacarb + TX, milbemycin oxime + TX, mipafox + TX, monocrotophos + TX, morphothion + TX, moxitetin + TX, naled + TX, 4-clo-2-(2-clo-2-metyl-propyl)-5-[(6-iot-3-pyridyl)metoxy]pyridazin-3-on + TX, nifluridide + TX, nikkomycins + TX, nitrilacarb + TX, phức hợp nitrilacarb 1:1 kèm clorua + TX, ometoat + TX, oxydeprofos + TX, oxydisulfoton + TX, pp'-DDT + TX, parathion + TX, permethrin + TX, phenkapton + TX, phosalon + TX, phosfolan + TX, phosphamidon + TX, polycloterpen + TX, polynactins + TX, proclonol + TX, promaxyl + TX, propoxur + TX, prothidathion + TX, prothoat + TX, pyrethrin I + TX, pyrethrin II + TX, pyrethrin + TX, pyridaphenthion + TX, pyrimitat + TX, quinalphos + TX, quintiofos + TX, R-1492 + TX, phosglyxin + TX, rotenon + TX, schradan + TX, sebufos + TX, selamectin + TX, sophamit + TX, SSI-121 + TX, sulfiram + TX, sulfluramid + TX, sulfotep + TX, lru huỳnh + TX, diflovidazin + TX, tau-fluvalinat + TX, TEPP + TX, terbam + TX, tetradifon + TX, tetrasul + TX, thiafenox + TX, thiocarboxim + TX, thiofanox + TX, thiometon + TX, thioquinox + TX, thuringiensin + TX, triamiphos + TX, triarathen + TX, triazophos + TX, triazuron + TX, trifenofos + TX, trinactin + TX, vamidothion +

TX, vaniliprol + TX, betoxazin + TX, đồng dioctanoat + TX, đồng sulfat + TX, cybutryne + TX, diclon + TX, diclophen + TX, endothal + TX, fentin + TX, vôi đã hydrat hóa + TX, nabam + TX, quinoclamin + TX, quinonamid + TX, simazin + TX, triphenyltin axetat + TX, triphenyltin hydroxit + TX, cruformat + TX, piperazin + TX, thiophanat + TX, cloraloza + TX, fenthion + TX, pyridin-4-amin + TX, strychnin + TX, 1-hydroxy-1H-pyridin-2-thion + TX, 4-(quinoxalin-2-ylamino)benzensulfonamid + TX, 8-hydroxyquinolin sulfat + TX, bronopol + TX, đồng hydroxit + TX, cresol + TX, dipyrithion + TX, dodicin + TX, fenaminosulf + TX, formaldehyt + TX, hydrargaphen + TX, kasugamycin + TX, kasugamycin hydroclorua hydrat + TX, niken bis(dimetyldithiocarbamat) + TX, nitrapyrin + TX, octhilinon + TX, axit oxolinic + TX, oxytetraxyclin + TX, kali hydroxyquinolin sulfat + TX, probenazol + TX, streptomycin + TX, streptomycin sesquisulfat + TX, tecloftalam + TX, thiomersal + TX, Adoxophyes orana GV + TX, Agrobacterium radiobacter + TX, Amblyseius spp. + TX, Anagrapta falcifera NPV + TX, Anagrus atomus + TX, Aphelinus abdominalis + TX, Aphidius colemani + TX, Aphidoletes aphidimyza + TX, Autographa californica NPV + TX, Bacillus sphaericus Neide + TX, Beauveria brongniartii + TX, Chrysoperla carnea + TX, Cryptolaemus montrouzieri + TX, Cydia pomonella GV + TX, Dacnusa sibirica + TX, Diglyphus isaea + TX, Encarsia formosa + TX, Eretmocerus eremicus + TX, Heterorhabditis bacteriophora và H. megidis + TX, Hippodamia convergens + TX, Leptomastix dactylopii + TX, Macrolophus caliginosus + TX, Mamestra brassicae NPV + TX, Metaphycus helvolus + TX, Metarhizium anisopliae var. acridum + TX, Metarhizium anisopliae var. anisopliae + TX, Neodiprion sertifer NPV và N. lecontei NPV + TX, Orius spp. + TX, Paecilomyces fumosoroseus + TX, Phytoseiulus persimilis + TX, Steinernema bibionis + TX, Steinernema carpocapsae + TX, Steinernema feltiae + TX, Steinernema glaseri + TX, Steinernema riobrave + TX, Steinernema riobravus + TX, Steinernema scapterisci + TX, Steinernema spp. + TX, Trichogramma spp. + TX, Typhlodromus occidentalis + TX, Verticillium lecanii + TX, apholat + TX, bisazir + TX, busulfan + TX, dimatif + TX, hemel + TX, hempa + TX, metepa + TX, methiotepa + TX, metyl apholat + TX, morzid + TX, penfluron + TX, tepa + TX, thiohempa + TX, thiotepa + TX, tretamin + TX, uredepa + TX, (E)-dec-5-en-1-yl axetat với (E)-dec-5-en-1-ol + TX, (E)-tridec-4-en-1-yl axetat + TX, (E)-6-metylhhept-2-en-4-ol + TX, (E,Z)-tetradeca-4,10-dien-1-yl axetat + TX, (Z)-dodec-7-en-1-yl axetat + TX, (Z)-hexadec-

11-enal + TX, (Z)-hexadec-11-en-1-yl axetat + TX, (Z)-hexadec-13-en-11-yn-1-yl axetat + TX, (Z)-icos-13-en-10-on + TX, (Z)-tetradec-7-en-1-al + TX, (Z)-tetradec-9-en-1-ol + TX, (Z)-tetradec-9-en-1-yl axetat + TX, (7E,9Z)-dodeca-7,9-dien-1-yl axetat + TX, (9Z,11E)-tetradeca-9,11-dien-1-yl axetat + TX, (9Z,12E)-tetradeca-9,12-dien-1-yl axetat + TX, 14-metyloctadec-1-en + TX, 4-metylnonan-5-ol với 4-metylnonan-5-on + TX, alpha-multistriatin + TX, brevicomin + TX, codlure + TX, codlemon + TX, cuelure + TX, disparlure + TX, dodec-8-en-1-yl axetat + TX, dodec-9-en-1-yl axetat + TX, dodeca-8 + TX, 10-dien-1-yl axetat + TX, dominicalure + TX, etyl 4-metyloctanoat + TX, eugenol + TX, frontaline + TX, grandlure + TX, grandlure I + TX, grandlure II + TX, grandlure III + TX, grandlure IV + TX, hexalure + TX, ipsdienol + TX, ipsenol + TX, japonilure + TX, lineatin + TX, lilture + TX, looplure + TX, medlure + TX, axit megatomoic + TX, methyl eugenol + TX, muscalure + TX, octadeca-2,13-dien-1-yl axetat + TX, octadeca-3,13-dien-1-yl axetat + TX, orfralure + TX, oryctalure + TX, ostramon + TX, siglure + TX, sordidin + TX, sulcatol + TX, tetradec-11-en-1-yl axetat + TX, trimedlure + TX, trimedlure A + TX, trimedlure B₁ + TX, trimedlure B₂ + TX, trimedlure C + TX, trunc-call + TX, 2-(octylthio)-etanol + TX, butopyronoxyl + TX, butoxy(polypropylen glycol) + TX, dibutyl adipat + TX, dibutyl phtalat + TX, dibutyl succinat + TX, diethyltoluamit + TX, dimethyl carbat + TX, dimethyl phtalat + TX, etyl hexandiol + TX, hexamit + TX, metoquin-butyl + TX, methylneodecanamit + TX, oxamat + TX, picaridin + TX, 1-diclo-1-nitroetan + TX, 1,1-diclo-2,2-bis(4-etylphenyl)-etan + TX, 1,2-diclopropan với 1,3-diclopropen + TX, 1-brom-2-cloetan + TX, 2,2,2-triclo-1-(3,4-diclo-phenyl)etyl axetat + TX, 2,2-dicloviny 2-etylsulfinyletyl methyl phosphat + TX, 2-(1,3-dithiolan-2-yl)phenyl dimethylcarbammat + TX, 2-(2-butoxyetoxy)etyl thioxanat + TX, 2-(4,5-dimetyl-1,3-dioxolan-2-yl)phenyl methylcarbammat + TX, 2-(4-clo-3,5-xylyloxy)etanol + TX, 2-cloviny 2-etyl phosphat + TX, 2-imidazolidon + TX, 2-isovalerylindan-1,3-dion + TX, 2-metyl(prop-2-ynyl)aminophenyl methylcarbammat + TX, 2-thioxanatoetyl laurat + TX, 3-brom-1-cloprop-1-en + TX, 3-metyl-1-phenylpyrazol-5-yl dimethyl-carbammat + TX, 4-metyl(prop-2-ynyl)amino-3,5-xylyl methylcarbammat + TX, 5,5-dimetyl-3-oxoxyclohex-1-enyl dimethylcarbammat + TX, axethion + TX, acrylonitril + TX, aldrin + TX, allosamidin + TX, allyxycarb + TX, alpha-ecdysone + TX, nhôm phosphua + TX, aminocarb + TX, anabasin + TX, athidathion + TX, azamethiphos + TX, nội độc tố

delta *Bacillus thuringiensis* + TX, bari hexaflosilicat + TX, bari polysulfua + TX, barthrin + TX, Bayer 22/190 + TX, Bayer 22408 + TX, beta-cyfluthrin + TX, beta-cypermethrin + TX, bioetanomethrin + TX, biopermethrin + TX, bis(2-cloetyl) ete + TX, borax + TX, bromfenvinfos + TX, brom-DDT + TX, bufencarb + TX, butacarb + TX, butathiofos + TX, butonat + TX, canxi arsenat + TX, canxi xyanua + TX, carbon disulfua + TX, cacbon tetracolorua + TX, cartap hydro clorua + TX, cevadin + TX, clobicyclen + TX, clodan + TX, clodecon + TX, cloroform + TX, clopicrin + TX, clophoxim + TX, cloprazophos + TX, cis-resmethrin + TX, cismethrin + TX, cloxythrin + TX, đồng axetoarsenit + TX, đồng arsenat + TX, đồng oleat + TX, coumithoat + TX, cryolit + TX, CS 708 + TX, xyanofenphos + TX, xyanophos + TX, xyclethrin + TX, xythioat + TX, d-tetramethrin + TX, DAEP + TX, dazomet + TX, decarbofuran + TX, diamidafos + TX, dicapthon + TX, diclofenthion + TX, dicresyl + TX, dicyclanil + TX, dieldrin + TX, dietyl 5-metylpirazol-3-yl phosphat + TX, dilor + TX, dimefluthrin + TX, dimetan + TX, dimethrin + TX, dimetylviphos + TX, dimetilan + TX, dinoprop + TX, dinosam + TX, dinoseb + TX, diofenolan + TX, dioxabenzofos + TX, dithicrofos + TX, DSP + TX, ecdysterone + TX, EI 1642 + TX, EMPC + TX, EPBP + TX, etaphos + TX, ethiofencarb + TX, etyl format + TX, etylen dibromua + TX, etylen diclorua + TX, etylen oxit + TX, EXD + TX, fenclophos + TX, fenetacarb + TX, fenitrothion + TX, fenoxacrim + TX, fenpirithrin + TX, fensulfothion + TX, fenthion-etyl + TX, flucofuron + TX, fosmethilan + TX, fospirat + TX, fosthietan + TX, furathiocarb + TX, furethrin + TX, guazatin + TX, guazatin axetat + TX, natri tetrathiocacbonat + TX, halfenprox + TX, HCH + TX, HEOD + TX, heptaclo + TX, heterophos + TX, HHDN + TX, hydro xyanua + TX, hyquincarb + TX, IPSP + TX, isazofos + TX, isobenzan + TX, isodrin + TX, isofenphos + TX, isolan + TX, isoprothiolan + TX, isoxathion + TX, hormon kích sâu non I + TX, hormon kích sâu non II + TX, hormon kích sâu non III + TX, kelevan + TX, kinopren + TX, chì arsenat + TX, leptophos + TX, lirimfos + TX, lythidathion + TX, m-cumenyl metylcarbamat + TX, magie phosphua + TX, mazidox + TX, mecarphon + TX, menazon + TX, thủy ngân (I) clorua + TX, mesulfenfos + TX, metam + TX, metam-kali + TX, metam-natri + TX, metansulfonyl florua + TX, metocrotophos + TX, metopren + TX, metothrin + TX, metoxyclo + TX, metyl isothioxyanat + TX, metylcloroform + TX, metylen clorua + TX, metoxadiazon + TX, mirex + TX, naftalofos + TX, naphtalen + TX, NC-170 + TX, nicotin + TX, nicotin sulfat + TX,

nithiazin + TX, nornicotin + TX, O-5-diclo-4-iotphenyl O-etyl etylphosphonothioat + TX, O,O-dietyl O-4-metyl-2-oxo-2H-chromen-7-yl phosphorothioat + TX, O,O-dietyl O-6-metyl-2-propylpyrimidin-4-yl phosphorothioat + TX, O,O,O',O'-tetrapropyl dithiopyrophosphat + TX, axit oleic + TX, para-diclobenzen + TX, parathion-metyl + TX, pentaclophenol + TX, pentaclophenyl laurat + TX, PH 60-38 + TX, phenkapton + TX, phosniclo + TX, phosphin + TX, phoxim-metyl + TX, pirimetaphos + TX, đồng phân polyclodixyclopentadien + TX, kali arsenit + TX, kali thioxyanat + TX, precoxen I + TX, precoxen II + TX, precoxen III + TX, primidophos + TX, profluthrin + TX, promecarb + TX, prothiofos + TX, pyrazophos + TX, pyresmethrin + TX, quassia + TX, quinalphos-metyl + TX, quinothion + TX, rafoxanit + TX, resmethrin + TX, rotenon + TX, kadethrin + TX, ryania + TX, ryanodin + TX, sabadilla) + TX, schradan + TX, sebufos + TX, SI-0009 + TX, thiapronil + TX, natri arsenit + TX, natri xyanua + TX, natri florua + TX, natri hexaflosilicat + TX, natri pentaclophenoxit + TX, natri selenat + TX, natri thioxyanat + TX, sulcofuron + TX, sulcofuron-natri + TX, sulfuryl florua + TX, sulprofos + TX, dầu hắc ín + TX, tazimcarb + TX, TDE + TX, tebupirimfos + TX, temephos + TX, terallethrin + TX, tetracloetan + TX, thicrofos + TX, thioxyclam + TX, thioxyclam hydro oxalat + TX, thionazin + TX, thiosultap + TX, thiosultap-natri + TX, tralomethrin + TX, transpermethrin + TX, triazamat + TX, triclometaphos-3 + TX, triclomat + TX, trimetacarb + TX, tolprocarb + TX, triclopyricarb + TX, tripren + TX, veratridin + TX, veratrin + TX, XMC + TX, zetamethrin + TX, kềm phosphua + TX, zolaprofos + TX, và meperfluthrin + TX, tetrametylfluthrin + TX, bis(tributyltin) oxit + TX, bromaxetamit + TX, sắt (III) phosphat + TX, niclosamit-olamin + TX, tributyltin oxit + TX, pyrimorph + TX, trifenmorph + TX, 1,2-dibrom-3-clopropan + TX, 1,3-diclopropen + TX, 3,4-diclo-tetrahydrothio-phen 1,1-dioxit + TX, 3-(4-clophenyl)-5-metyl-rhodanin + TX, axit 5-metyl-6-thioxo-1,3,5-thiadiazinan-3-yl axetic + TX, 6-isopentenylaminopurin + TX, 2-flo-N-(3-metoxi-phenyl)-9H-purin-6-amin + TX, benclotiaz + TX, xytokinin + TX, DCIP + TX, furfural + TX, isamidofos + TX, kinetin + TX, Chế phẩm Myrothecium verrucaria + TX, tetraclothiophen + TX, xylenol + TX, zeatin + TX, kali etylxanthat + TX, acibenzolar + TX, acibenzolar-S-metyl + TX, dịch chiết Reynoutria sachalinensis + TX, alpha-clohydrin + TX, antu + TX, bari cacbonat + TX, bisthiosemi + TX, brodifacoum + TX, bromadiolon + TX, brometalin + TX, clophacinon + TX, cholecalciferol + TX, coumaclo + TX, coumafuryl + TX,

coumatetralyl + TX, crimidin + TX, difenacoum + TX, difethialon + TX, diphacinon + TX, ergocalciferol + TX, flocoumafen + TX, floaxetamit + TX, flupropadin + TX, flupropadin hydroclorua + TX, norbormit + TX, phosacetim + TX, phospho + TX, pindon + TX, pyrinuron + TX, scillirosit + TX, -natri floaxetat + TX, tali sulfat + TX, vacfarin + TX, -2-(2-butoxyetoxy)etyl piperonylat + TX, 5-(1,3-benzodioxol-5-yl)-3-hexylxyclohex-2-enon + TX, farnesol với nerolidol + TX, verbutin + TX, MGK 264 + TX, piperonyl butoxit + TX, piprotal + TX, đồng phân propyl + TX, S421 + TX, sesamex + TX, sesasmolin + TX, sulfoxit + TX, anthraquinon + TX, đồng naphthenat + TX, đồng oxycloclorua + TX, dixyclopentadien + TX, thiram + TX, kẽm naphthenat + TX, ziram + TX, imanin + TX, ribavirin + TX, cloinconazit + TX, thủy ngân (II) oxit + TX, thiophanat-metyl + TX, azaconazol + TX, bitertanol + TX, bromuconazol + TX, cyproconazol + TX, difenoconazol + TX, diniconazol -+ TX, epoxiconazol + TX, fenbuconazol + TX, fluquinconazol + TX, flusilazol + TX, flutriafol + TX, furametpyr + TX, hexaconazol + TX, imazalil- + TX, imiben-conazol + TX, ipconazol + TX, metconazol + TX, myclobutanil + TX, paclobutrazol + TX, pefurazoat + TX, penconazol + TX, prothioconazol + TX, pyrifeno + TX, procloraz + TX, propiconazol + TX, pyrisoxazol + TX, -simeconazol + TX, tebuconazol + TX, tetraconazol + TX, triadimefon + TX, triadimenol + TX, triflumizol + TX, triticonazol + TX, ancymidol + TX, fenarimol + TX, nuarimol + TX, bupirimat + TX, dimethirimol + TX, ethirimol + TX, dodemorph + TX, fenpropidin + TX, fenpropimorph + TX, spiroxamin + TX, tridemorph + TX, cyprodinil + TX, mepanipyrim + TX, pyrimetanil + TX, fenpiclonil + TX, fludioxonil + TX, benalaxyl + TX, furalaxyl + TX, -metalaxyl -+ TX, Rmetalaxyl + TX, ofurace + TX, oxadixyl + TX, carbendazim + TX, debacarb + TX, fuberidazol -+ TX, thiabendazol + TX, clozolinat + TX, diclozolin + TX, myclozolin- + TX, procymidon + TX, vinclozolin + TX, boscalid + TX, carboxin + TX, fenfuram + TX, flutolanil + TX, mepronil + TX, oxycarboxin + TX, penthiopyrad + TX, thifluzamit + TX, dodin + TX, iminoctadin + TX, azoxystrobin + TX, dimoxystrobin + TX, enestroburin + TX, fenaminstrobin + TX, flufenoxystrobin + TX, fluoxastrobin + TX, kresoxim--metyl + TX, metominostrobin + TX, trifloxystrobin + TX, orysastrobin + TX, picoxystrobin + TX, pyraclostrobin + TX, pyrametostrobin + TX, pyraoxystrobin + TX, ferbam + TX, mancozeb + TX, maneb + TX, metiram + TX, propineb + TX, zineb + TX, captafol + TX, captan + TX, floroimit + TX, folpet + TX, tolylfluanid +

TX, hỗn hợp bordeaux + TX, đồng oxit + TX, mancooper + TX, oxin-đồng + TX, nitrothal-isopropyl + TX, edifenphos + TX, iprobenphos + TX, phosdiphen + TX, tolclofos-metyl + TX, anilazin + TX, benthiavalicarb + TX, blasticidin-S + TX, cloneb + TX, clo-tha-lonil + TX, xyflufenamid + TX, xymoxanil + TX, xyclobutrifluram + TX, diclocymet + TX, diclomezin + TX, dicloran + TX, dietofencarb + TX, dimetomorph + TX, flumorph + TX, dithianon + TX, etaboxam + TX, etridiazol + TX, famoxadon + TX, fenamidon + TX, fenoxanil + TX, ferimzon + TX, fluazinam + TX, fluopicolit + TX, flusulfamid + TX, fluxapyroxad + TX, -fenhexamid + TX, fosetyl-nhôm + TX, hymexazol + TX, iprovalicarb + TX, cyazofamid + TX, metasulfocarb + TX, metrafenon + TX, pencycuron + TX, phthalogenua + TX, polyoxins + TX, propamocarb + TX, pyribencarb + TX, proquinazid + TX, pyroquilon + TX, pyriofenon + TX, quinoxifen + TX, quintozen + TX, tiadinil + TX, triazoxit + TX, trixyclozol + TX, triforin + TX, validamycin + TX, valifenalat + TX, zoxamit + TX, mandipropamid + TX, flubeneteram + TX, isopyrazam + TX, sedaxan + TX, benzovindiflupyr + TX, pydiflumetofen + TX, axit 3-diflometyl-1-metyl-1H-pyrazol-4-carboxylic (3',4',5'-triflo-biphenyl-2-yl)-amit + TX, isoflucypram + TX, isotianil + TX, dipymetitron + TX, 6-etyl-5,7-dioxo-pyrol[4,5][1,4]dithiino[1,2-c]isothiazol-3-carbonitril + TX, 2-(diflometyl)-N-[3-etyl-1,1-dimetyl-indan-4-yl]pyridin-3-carboxamit + TX, 4-(2,6-diflophenyl)-6-metyl-5-phenyl-pyridazin-3-carbonitril + TX, (R)-3-(diflometyl)-1-metyl-N-[1,1,3-trimetylindan-4-yl]pyrazol-4-carboxamit + TX, 4-(2-brom-4-flophenyl)-N-(2-clo-6-flo-phenyl)-2,5-dimetyl-pyrazol-3-amin + TX, 4-(2-brom-4-flophenyl)-N-(2-clo-6-flo-phenyl)-1,3-dimetyl-1H-pyrazol-5-amin + TX, fluindapyr + TX, coumetoxystrobin (jiaxiangjunzhi) + TX, lvbenmixianan + TX, diclobentiazox + TX, mandestrobin + TX, 3-(4,4-diflo-3,4-dihydro-3,3-dimetylisoquinolin-1-yl)quinolon + TX, 2-[2-flo-6-[(8-flo-2-metyl-3-quinolyl)oxy]phenyl]propan-2-ol + TX, oxathiapirolin + TX, tert-butyl N-[6-[[[(1-metyltetrazol-5-yl)-phenyl-metylen]amino]oxymetyl]-2-pyridyl]carbamit + TX, pyraziflumid + TX, inpyrfluxam + TX, trolprocarb + TX, mefentrifluconazol + TX, ipfentrifluconazol + TX, 2-(diflometyl)-N-[(3R)-3-etyl-1,1-dimetyl-indan-4-yl]pyridin-3-carboxamit + TX, N'-(2,5-dimetyl-4-phenoxy-phenyl)-N-etyl-N-metyl-formamidin + TX, N'-[4-(4,5-diclothiazol-2-yl)oxy-2,5-dimetyl-phenyl]-N-etyl-N-metyl-formamidin + TX, [2-[3-[2-[1-[2-[3,5-bis(diflometyl)pyrazol-1-yl]axetyl]-4-piperidyl]thiazol-4-yl]-

4,5-dihydroisoxazol-5-yl]-3-clo-phenyl] metansulfonat + TX, but-3-ynyl N-[6-[[[(Z)-[(1-metyltetrazol-5-yl)-phenyl-metylen]amino]oxymetyl]-2-pyridyl]carbamat + TX, metyl N-[[5-[4-(2,4-dimetylphenyl)triazol-2-yl]-2-metyl-phenyl]metyl]carbamat + TX, 3-clo-6-metyl-5-phenyl-4-(2,4,6-triflophenyl)pyridazin + TX, pyridaclometyl + TX, 3-(diflometyl)-1-metyl-N-[1,1,3-trimetyllindan-4-yl]pyrazol-4-carboxamit + TX, 1-[2-[[1-(4-clophenyl)pyrazol-3-yl]oxymetyl]-3-metyl-phenyl]-4-metyl-tetrazol-5-on + TX, 1-metyl-4-[3-metyl-2-[[2-metyl-4-(3,4,5-trimetylpyrazol-1-yl)phenoxy]metyl]phenyl]tetrazol-5-on + TX, aminopyrifen + TX, ametoctradin + TX, amisulbrom + TX, penflufen + TX, (Z,2E)-5-[1-(4-clophenyl)pyrazol-3-yl]oxy-2-metoxylimino-N,3-dimetyl-pent-3-enamit + TX, florylpicoxamid + TX, fempicoxamid + TX, tebufloquin + TX, ipflufenquin + TX, quinofumelin + TX, isofetamid + TX, N-[2-[2,4-diclo-phenoxy]phenyl]-3-(diflometyl)-1-metyl-pyrazol-4-carboxamit + TX, N-[2-[2-clo-4-(triflometyl)phenoxy]phenyl]-3-(diflometyl)-1-metyl-pyrazol-4-carboxamit + TX, benzothioestrobin + TX, phenamacril + TX, muỗi kềm 5-amino-1,3,4-thiadiazol-2-thiol (2:1) + TX, fluopyram + TX, flutianil + TX, fluopimomit + TX, pyrapropoyne + TX, picarbutrazox + TX, 2-(diflometyl)-N-(3-etyl-1,1-dimetyl-indan-4-yl)pyridin-3-carboxamit + TX, 2-(diflometyl)-N-((3R)-1,1,3-trimetyllindan-4-yl)pyridin-3-carboxamit + TX, 4-[[6-[2-(2,4-diflophenyl)-1,1-diflo-2-hydroxy-3-(1,2,4-triazol-1-yl)propyl]-3-pyridyl]oxy]benzonitril + TX, metyltetraprol + TX, 2-(diflometyl)-N-((3R)-1,1,3-trimetyllindan-4-yl)pyridin-3-carboxamit + TX, α - (1, 1-dimetyletyl) - α - [4'- (triflomectoxy) [1, 1'- biphenyl] - 4- yl] -5- pyrimidinmetanol + TX, fluoxapiprolin + TX, enoxastrobin + TX, 4-[[6-[2-(2,4-diflophenyl)-1,1-diflo-2-hydroxy-3-(1,2,4-triazol-1-yl)propyl]-3-pyridyl]oxy] benzonitril + TX, 4-[[6-[2-(2,4-diflophenyl)-1,1-diflo-2-hydroxy-3-(5-sulfanyl-1,2,4-triazol-1-yl)propyl]-3-pyridyl]oxy] benzonitril + TX, 4-[[6-[2-(2,4-diflophenyl)-1,1-diflo-2-hydroxy-3-(5-thioxo-4H-1,2,4-triazol-1-yl)propyl]-3-pyridyl]oxy]benzonitril + TX, trinexapac + TX, coumoxystrobin + TX, zhongshengmycin + TX, thiodiazol đồng + TX, kềm thiazol + TX, amectotractin + TX, iprodion + TX, N-octyl-N'-[2-(octylamino)etyl]etan-1,2-diamin + TX; N'-[5-brom-2-metyl-6-[(1S)-1-metyl-2-propoxy-etoxy]-3-pyridyl]-N-etyl-N-metyl-formamidin + TX, N'-[5-brom-2-metyl-6-[(1R)-1-metyl-2-propoxy-etoxy]-3-pyridyl]-N-etyl-N-metyl-formamidin + TX, N'-[5-brom-2-metyl-6-(1-metyl-2-propoxy-etoxy)-3-pyridyl]-N-etyl-N-metyl-formamidin + TX, N'-[5-clo-2-metyl-6-

(1-metyl-2-propoxy-etoxy)-3-pyridyl]-N-etyl-N-metyl-formamidin + TX, N'-[5-brom-2-metyl-6-(1-metyl-2-propoxy-etoxy)-3-pyridyl]-N-isopropyl-N-metyl-formamidin + TX (các hợp chất này có thể được điều chế từ phương pháp được mô tả trong tài liệu đơn sáng chế số WO2015/155075); N'-[5-brom-2-metyl-6-(2-propoxypropoxy)-3-pyridyl]-N-etyl-N-metyl-formamidin + TX (hợp chất này có thể được điều chế từ phương pháp được mô tả trong IPCOM000249876D); N-isopropyl-N'-[5-metoxy-2-metyl-4-(2,2,2-triflo-1-hydroxy-1-phenyl-etyl)phenyl]-N-metyl-formamidin + TX, N'-[4-(1-xyclopropyl-2,2,2-triflo-1-hydroxy-etyl)-5-metoxy-2-metyl-phenyl]-N-isopropyl-N-metyl-formamidin + TX (các hợp chất này có thể được điều chế từ phương pháp được mô tả trong WO2018/228896); N-etyl-N'-[5-metoxy-2-metyl-4-[2-triflometyl]oxetan-2-yl]phenyl]-N-metyl-formamidin + TX, N-etyl-N'-[5-metoxy-2-metyl-4-[2-triflometyl]tetrahydrofuran-2-yl]phenyl]-N-metyl-formamidin + TX (các hợp chất có thể được điều chế từ phương pháp được mô tả trong WO2019/110427); N-[(1R)-1-benzyl-3-clo-1-metyl-but-3-enyl]-8-flo-quinolin-3-carboxamit + TX, N-[(1S)-1-benzyl-3-clo-1-metyl-but-3-enyl]-8-flo-quinolin-3-carboxamit + TX, N-[(1R)-1-benzyl-3,3,3-triflo-1-metyl-propyl]-8-flo-quinolin-3-carboxamit + TX, N-[(1S)-1-benzyl-3,3,3-triflo-1-metyl-propyl]-8-flo-quinolin-3-carboxamit + TX, N-[(1R)-1-benzyl-1,3-dimetyl-butyl]-7,8-diflo-quinolin-3-carboxamit + TX, N-[(1S)-1-benzyl-1,3-dimetyl-butyl]-7,8-diflo-quinolin-3-carboxamit + TX, 8-flo-N-[(1R)-1-[(3-flophenyl)metyl]-1,3-dimetyl-butyl]quinolin-3-carboxamit + TX, 8-flo-N-[(1S)-1-[(3-flophenyl)metyl]-1,3-dimetyl-butyl]quinolin-3-carboxamit + TX, N-[(1R)-1-benzyl-1,3-dimetyl-butyl]-8-flo-quinolin-3-carboxamit + TX, N-[(1S)-1-benzyl-1,3-dimetyl-butyl]-8-flo-quinolin-3-carboxamit + TX, N-[(1R)-1-benzyl-3-clo-1-metyl-but-3-enyl]-8-flo-quinolin-3-carboxamit + TX, N-[(1S)-1-benzyl-3-clo-1-metyl-but-3-enyl]-8-flo-quinolin-3-carboxamit + TX (các hợp chất này có thể được điều chế từ các phương pháp được mô tả trong tài liệu đơn sáng chế số WO2017/153380);

1-(6,7-dimetylpyrazolo[1,5-a]pyridin-3-yl)-4,4,5-triflo-3,3-dimetyl-isoquinolin + TX, 1-(6,7-dimetylpyrazolo[1,5-a]pyridin-3-yl)-4,4,6-triflo-3,3-dimetyl-isoquinolin + TX, 4,4-diflo-3,3-dimetyl-1-(6-metylpyrazolo[1,5-a]pyridin-3-yl)isoquinolin + TX, 4,4-diflo-3,3-dimetyl-1-(7-metylpyrazolo[1,5-a]pyridin-3-yl)isoquinolin + TX, 1-(6-clo-7-metyl-pyrazolo[1,5-a]pyridin-3-yl)-4,4-diflo-3,3-dimetyl-isoquinolin + TX (các hợp chất này có thể được điều chế từ các phương pháp được mô tả trong tài liệu đơn sáng

chế số WO2017/025510); 1-(4,5-dimethylbenzimidazol-1-yl)-4,4,5-triflo-3,3-dimethyl-isoquinolin + TX, 1-(4,5-dimethylbenzimidazol-1-yl)-4,4-diflo-3,3-dimethyl-isoquinolin + TX, 6-clo-4,4-diflo-3,3-dimethyl-1-(4-methylbenzimidazol-1-yl)isoquinolin + TX, 4,4-diflo-1-(5-flo-4-methyl-benzimidazol-1-yl)-3,3-dimethyl-isoquinolin + TX, 3-(4,4-diflo-3,3-dimethyl-1-isoquinolyl)-7,8-dihydro-6H-xyclopenta[e]benzimidazol + TX (các hợp chất này có thể được điều chế từ phương pháp được mô tả trong tài liệu đơn sáng chế số WO2016/156085); [(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2-[(3-hydroxy-4-metoxypyridin-2-carbonyl)amino]propanoat + TX, [(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2-[(3-axetoxi-4-metoxi-pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat + TX, [(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2-[(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat + TX, [(1S,2S)-2-(4-flo-2-metyl-phenyl)-1,3-dimetyl-butyl] (2S)-2-[(3-hydroxy-4-metoxi-pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat + TX, [(1S,2S)-2-(4-flo-2-metyl-phenyl)-1,3-dimetyl-butyl] (2S)-2-[(3-axetoxi-4-metoxi-pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat + TX, [(1S,2S)-2-(4-flo-2-metyl-phenyl)-1,3-dimetyl-butyl] (2S)-2-[(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat + TX, N-metoxi-N-[[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]metyl]xyclopropanocarboxamit + TX, N,2-dimetoxi-N-[[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]metyl]propanamit + TX, N-etyl-2-metyl-N-[[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]metyl]propanamit + TX, 1-metoxi-3-metyl-1-[[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]metyl]ure + TX, 1,3-dimetoxi-1-[[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]metyl]ure + TX, 3-etyl-1-metoxi-1-[[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]metyl]ure + TX, N-[[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]metyl]propanamit + TX, 4,4-dimetyl-2-[[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]metyl]isoxazolidin-3-on + TX, 5,5-dimetyl-2-[[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]metyl]isoxazolidin-3-on + TX, etyl 1-[[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]metyl]pyrazol-4-carboxylat + TX, N,N-dimetyl-1-[[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]metyl]-1,2,4-triazol-3-amin + TX. Các hợp chất trong đoạn này có thể được điều chế từ phương pháp được mô tả trong các tài liệu đơn sáng chế số WO 2017/055473, WO 2017/055469, WO 2017/093348 và WO 2017/118689; 2-[6-(4-clophenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol + TX (hợp chất này có thể được điều chế từ phương pháp được mô tả trong tài liệu đơn sáng chế số WO 2017/029179); 2-[6-(4-bromphenoxy)-2-

(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol + TX (hợp chất này có thể được điều chế từ phương pháp được mô tả trong tài liệu đơn sáng chế số WO 2017/029179); 3-[2-(1-cloxypropyl)-3-(2-flophenyl)-2-hydroxy-propyl]imidazol-4-carbonitril + TX (hợp chất này có thể được điều chế từ phương pháp được mô tả trong WO 2016/156290); 3-[2-(1-cloxypropyl)-3-(3-clo-2-flo-phenyl)-2-hydroxy-propyl]imidazol-4-carbonitril + TX (hợp chất này có thể được điều chế từ phương pháp được mô tả trong tài liệu đơn sáng chế số WO 2016/156290); (4-phenoxyphenyl)metyl 2-amino-6-metyl-pyridin-3-carboxylat + TX (hợp chất này có thể được điều chế từ phương pháp được mô tả trong tài liệu đơn sáng chế số WO 2014/006945); 2,6-Dimetyl-1H,5H-[1,4]dithiino[2,3-c:5,6-c']dipyrol-1,3,5,7(2H,6H)-tetron + TX (hợp chất này có thể được điều chế từ phương pháp được mô tả trong tài liệu đơn sáng chế số WO 2011/138281); N-metyl-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzencarbothioamit + TX; N-metyl-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamid + TX; (Z,2E)-5-[1-(2,4-diclophenyl)pyrazol-3-yl]oxy-2-metoxymino-N,3-dimetyl-pent-3-enamid + TX (hợp chất này có thể được điều chế từ phương pháp được mô tả trong WO 2018/153707); N'-(2-clo-5-metyl-4-phenoxy-phenyl)-N-etyl-N-metyl-formamidin + TX; N'-[2-clo-4-(2-flophenoxy)-5-metyl-phenyl]-N-etyl-N-metyl-formamidin + TX (hợp chất này có thể được điều chế từ phương pháp được mô tả trong tài liệu đơn sáng chế số WO 2016/202742); 2-(diflometyl)-N-[(3S)-3-etyl-1,1-dimetyl-indan-4-yl]pyridin-3-carboxamid + TX (hợp chất này có thể được điều chế từ phương pháp được mô tả trong tài liệu đơn sáng chế số WO 2014/095675); (5-metyl-2-pyridyl)-[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]metanon + TX, (3-metylisoxazol-5-yl)-[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]metanon + TX (các hợp chất này có thể được điều chế từ các phương pháp được mô tả trong tài liệu đơn sáng chế số WO 2017/220485); 2-oxo-N-propyl-2-[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]axetamid + TX (hợp chất này có thể được điều chế từ các phương pháp được mô tả trong tài liệu đơn sáng chế số WO 2018/065414); etyl 1-[[5-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]-2-thienyl]metyl]pyrazol-4-carboxylat + TX (hợp chất này có thể được điều chế từ các phương pháp được mô tả trong tài liệu đơn sáng chế số WO 2018/158365); 2,2-diflo-N-metyl-2-[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]axetamid + TX, N-[(E)-metoxyiminometyl]-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamid + TX, N-[(Z)-metoxyiminometyl]-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamid + TX, N-[N-

metoxy-C-metyl-carbonimidoyl]-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamidit + TX (các hợp chất này có thể được điều chế từ phương pháp được mô tả trong tài liệu đơn sáng chế số WO 2018/202428), chất kích thích sinh học có chứa cacbon hữu cơ, chất dinh dưỡng và axit amin (Quantis™) + TX.

Các tham chiếu trong ngoặc sau các thành phần hoạt tính, ví dụ [3878-19-1] là để chỉ số đăng ký tóm tắt hóa học. Các thành phần trộn được mô tả trên đã được biết. Trong đó các hoạt chất có trong "The Pesticide Manual" [The Pesticide Manual - A World Compendium; Thirteenth Edition; Editor: C. D. S. Tomlin; The British Crop Protection Council], chúng được mô tả trong tài liệu đó theo số đăng ký nêu trong ngoặc đơn như trên đối với hợp chất cụ thể; ví dụ, hợp chất "abamectin" được mô tả theo số đăng ký (1). Khi "[CCN]" được bổ sung ở trên vào hợp chất cụ thể, hợp chất đang xem xét được bao gồm trong "Compendium of Pesticide Common Names", mà tiếp cận được trên internet [A. Wood; Compendium of Pesticide Common Names, Copyright © 1995-2004]; ví dụ như, hợp chất "axetoprol" được mô tả ở địa chỉ internet <http://www.alanwood.net/pesticides/acetoprole.html>.

Hầu hết các thành phần hoạt tính được mô tả ở trên được gọi ở đây với "tên thông thường", "tên thông thường ISO" liên quan hoặc "tên thông thường" khác đang được sử dụng trong các trường hợp riêng lẻ. Nếu sự chỉ định không phải là "tên chung", bản chất của sự chỉ định thay cho nó được dùng được đưa ra trong dấu ngoặc đơn đối với hợp chất cụ thể; trong trường hợp này, danh pháp IUPAC, danh pháp IUPAC/Tóm tắt hóa học, "tên hoá học", "tên truyền thống", "tên hợp chất" hoặc "mã phát triển" được sử dụng hoặc, nếu không có một trong số các ký hiệu hoặc "tên chung" được sử dụng, thì "tên tùy chọn" được sử dụng. "Số đăng ký CAS" nghĩa là số đăng ký tóm tắt hóa học.

Trong chế phẩm hỗn hợp "tham chiếu" hỗn hợp của hợp chất có công thức (I) (được chọn từ bảng X (ở trên)) với các thành phần hoạt tính được mô tả ở trên có chứa hợp chất được chọn từ bảng X (ở trên) và thành phần hoạt tính như được mô tả ở trên tốt hơn là ở tỉ lệ trộn từ 100:1 đến 1:100, đặc biệt là từ 50:1 đến 1:50, đặc biệt hơn là ở tỉ lệ từ 20:1 đến 1:20, đặc biệt hơn nữa là từ 10:1 đến 1:10, đặc biệt hơn nữa là từ 7,5:1 đến 1:7,5, rất đặc biệt là từ 5:1 và 1:5, đặc biệt ưu tiên là tỉ lệ từ 2:1 đến 1:2, và tỉ lệ từ 4:1 đến 2:1 cũng được ưu tiên, trên tất cả là ở tỉ lệ 1:1, hoặc 5:1, hoặc 5:2, hoặc 5:3, hoặc 5:4, hoặc 4:1, hoặc 4:2, hoặc 4:3, hoặc 3:1, hoặc 3:2, hoặc 2:1, hoặc 1:5, hoặc 2:5, hoặc 3:5, hoặc 4:5, hoặc 1:4, hoặc 2:4, hoặc 3:4, hoặc 1:3, hoặc 2:3, hoặc 1:2, hoặc 1:600,

hoặc 1:300, hoặc 1:150, hoặc 1:35, hoặc 2:35, hoặc 4:35, hoặc 1:75, hoặc 2:75, hoặc 4:75, hoặc 1:6000, hoặc 1:3000, hoặc 1:1500, hoặc 1:350, hoặc 2:350, hoặc 4:350, hoặc 1:750, hoặc 2:750, hoặc 4:750. Các tỉ lệ trộn này là theo khối lượng.

Chế phẩm hỗn hợp như được mô tả ở trên (cả chế phẩm hỗn hợp theo sáng chế và “tham chiếu”) có thể được sử dụng trong phương pháp kiểm soát sinh vật gây hại, mà bao gồm bước dùng chế phẩm có chứa hỗn hợp như được mô tả ở trên cho sinh vật gây hại hoặc môi trường của chúng.

Hỗn hợp có chứa hợp chất có công thức (I) được chọn từ bảng X (ở trên) và một hoặc nhiều thành phần hoạt tính như đã được mô tả ở trên có thể được dùng, ví dụ, ở dạng “trộn sẵn” đơn lẻ, ở dạng hỗn hợp phun kết hợp được tạo thành từ các chế phẩm riêng rẽ của các thành phần hoạt tính đơn lẻ, chẳng hạn như “thùng trộn”, và ở dạng sử dụng kết hợp của thành phần hoạt tính đơn lẻ khi được dùng theo cách tuần tự, tức là thành phần này sau thành phần kia với khoảng thời gian tương đối ngắn, chẳng hạn như vài giờ hoặc ngày. Trình tự áp dụng các hợp chất có công thức (I) được chọn từ bảng X (trên đây) và các hoạt chất như đã được mô tả ở trên không cần thiết trong việc thực hiện sáng chế.

Các chế phẩm theo sáng chế có thể cũng được sử dụng để cải thiện cây trồng. Theo sáng chế này, ‘sự cải thiện cây trồng’ chỉ sự cải thiện sức sống của cây, sự cải thiện chất lượng của cây, khả năng chịu đựng được cải thiện đối với các nhân tố căng thẳng, và/hoặc hiệu quả sử dụng đầu vào được cải thiện.

Theo sáng chế này, ‘sự cải thiện sức sống của cây’ nghĩa là các đặc điểm nhất định được cải thiện về chất hoặc về lượng khi so với đặc điểm tương tự ở cây đối chứng đã được sinh trưởng trong cùng một điều kiện khi không có phương pháp theo sáng chế. Các tính trạng này bao gồm, nhưng không giới hạn ở, sự nảy mầm sớm và/hoặc được cải thiện, sự nhô lên được cải thiện, khả năng sử dụng ít hạt hơn, sự tăng trưởng rễ được cải thiện, hệ rễ phát triển hơn, khả năng tạo nốt sần ở rễ tăng lên, sự tăng trưởng chồi tăng lên, sự đâm chồi tăng lên, chồi khỏe hơn, chồi có khả năng sinh sản tốt hơn, khả năng đứng của cây trồng tăng lên hoặc được cải thiện, ít cây (bị gãy rạp) hơn, sự tăng lên và/hoặc sự cải thiện ở chiều cao cây trồng, sự tăng lên ở khối lượng cây trồng (tươi hoặc khô), tán lá rộng hơn, màu lá xanh hơn, hàm lượng sắc tố tăng lên, hoạt tính quang tổng hợp tăng lên, ra hoa sớm hơn, chùy dài hơn, chín hạt sớm, kích thước hạt, quả hoặc quả có vỏ

tăng lên, số lượng quả có vỏ hoặc bông tăng lên, số lượng hạt ở mỗi quả có vỏ hoặc bông tăng lên, khối lượng hạt tăng lên, độ chắc của hạt được tăng cường, lá nền chết ít hơn, trì hoãn sự hóa già, sức sống của cây trồng được cải thiện, hàm lượng axit amin tăng lên trong mô dự trữ và/hoặc cần ít đầu vào hơn (ví dụ cần ít phân bón, nước và/hoặc nhân công hơn). Cây trồng có sức sống được cải thiện có thể có sự tăng lên ở tính trạng bất kỳ trong số các tính trạng nêu trên hoặc tổ hợp bất kỳ hoặc hai hoặc nhiều tính trạng nêu trên.

Theo sáng chế này, ‘sự cải thiện chất lượng của cây’ nghĩa là các đặc điểm nhất định được cải thiện chất hoặc về lượng khi so với đặc điểm tương tự ở cây đối chứng đã được sinh trưởng trong cùng một điều kiện không có phương pháp theo sáng chế. Các tính trạng này bao gồm, nhưng không giới hạn ở, cải thiện hình dạng bên ngoài của cây, giảm etylen (sản xuất giảm và/hoặc ức chế nhận), cải thiện chất lượng của nguyên liệu thu hoạch được, ví dụ hạt, trái cây, lá, rau (chất lượng được cải thiện như vậy có thể biểu lộ dưới dạng cải thiện hình dạng bên ngoài của nguyên liệu thu hoạch được), cải thiện hàm lượng hydrat cacbon (ví dụ tăng lượng đường và/hoặc tinh bột, cải thiện tỷ lệ axit đường, giảm đường khử, tăng tốc độ phát triển của đường), cải thiện hàm lượng protein, cải thiện hàm lượng và thành phần dầu, cải thiện giá trị dinh dưỡng, giảm các hợp chất kháng dinh dưỡng, cải thiện tính chất về cảm quan (ví dụ cải thiện vị) và/hoặc cải thiện lợi ích sức khỏe của người tiêu dùng (ví dụ tăng mức vitamin và chất chống oxy hóa), cải thiện các đặc điểm sau thu hoạch (ví dụ tăng cường thời hạn sử dụng và/hoặc độ ổn định bảo quản, khả năng xử lý dễ dàng hơn, chiết hợp chất dễ dàng hơn), phát triển cây trồng đồng nhất hơn (ví dụ đồng bộ hóa sự nảy mầm, sự ra hoa và/hoặc sự ra quả của cây), và/hoặc cải thiện chất lượng hạt (ví dụ để sử dụng trong các mùa sau). Cây có chất lượng được cải thiện có thể có sự tăng lên ở tính trạng bất kỳ trong số các tính trạng nêu trên hoặc tổ hợp bất kỳ hoặc hai hoặc nhiều tính trạng nêu trên.

Theo sáng chế này, ‘khả năng chịu đựng được cải thiện đối với các nhân tố căng thẳng’ nghĩa là các đặc điểm nhất định được cải thiện về chất hoặc về lượng khi so với đặc điểm tương tự ở cây đối chứng đã được sinh trưởng trong cùng một điều kiện khi không có phương pháp theo sáng chế. Các đặc điểm này bao gồm, nhưng không bị giới hạn trong, khả năng chống chịu và/hoặc tính kháng tăng với các yếu tố ngoại cảnh bất thuận mà gây ra điều kiện sinh trưởng dưới mức tối ưu như hạn hán (ví dụ, sự bất thuận bất kỳ dẫn đến thiếu hàm lượng nước trong các cây, thiếu khả năng hấp thu nước hoặc sự

giảm cấp nước cho các cây), tiếp xúc với lạnh, tiếp xúc với nhiệt, bất thuận về thẩm thấu, bất thuận về UV, ngập lụt, độ mặn tăng (ví dụ, trong đất), tiếp xúc với chất khoáng, tiếp xúc với ozôn, tiếp xúc với ánh sáng mạnh và/hoặc không đủ chất dinh dưỡng (ví dụ, các chất dinh dưỡng nitơ và/hoặc phospho). Cây trồng với khả năng dung nạp đối với các yếu tố áp lực được cải thiện có thể có sự tăng lên ở tính trạng bất kỳ trong số các tính trạng nêu trên hoặc dạng kết hợp bất kỳ hoặc hai hoặc nhiều tính trạng nêu trên. Trong trường hợp áp lực hạn hán và chất dinh dưỡng, khả năng chống chịu được cải thiện này có thể là do, ví dụ, sự hấp thu, sử dụng hoặc sự giữ lại nước và các chất dinh dưỡng một cách có hiệu quả hơn.

Theo sáng chế này, 'hiệu quả sử dụng đầu vào được cải thiện' nghĩa là các cây có thể sinh trưởng có hiệu quả hơn bằng cách sử dụng các mức độ cho trước của các đầu vào so với sự sinh trưởng của các cây đối chứng được sinh trưởng trong cùng một điều kiện khi không có phương pháp theo sáng chế. Cụ thể là, các đầu vào bao gồm, nhưng không giới hạn ở phân bón (chẳng hạn như nitơ, phospho, kali, vi chất dinh dưỡng), ánh sáng và nước. Cây trồng có hiệu quả sử dụng đầu vào được cải thiện có thể có sự sử dụng được cải thiện của đầu vào bất kỳ trong số các đầu vào nêu trên hoặc dạng kết hợp bất kỳ của hai hoặc nhiều đầu vào nêu trên.

Các cải thiện cây trồng khác theo sáng chế bao gồm giảm chiều cao cây, hoặc giảm đẻ nhánh, là các đặc điểm có lợi cho cây trồng hoặc các điều kiện khi mong muốn có sinh khối thấp hơn và ít nhánh hơn.

Bất kỳ hoặc tất cả các tăng cường cho cây trồng ở trên có thể dẫn đến năng suất được cải thiện bằng cách cải thiện ví dụ như chức năng sinh lý cây trồng, sinh trưởng và phát triển cây trồng và/hoặc cấu trúc cây trồng. Theo sáng chế, 'sản lượng' bao gồm, nhưng không bị giới hạn ở, (i) tăng sản xuất sinh khối, sản lượng hạt, hàm lượng tinh bột, hàm lượng dầu và/hoặc hàm lượng protein, mà có thể tạo ra từ (a) sự tăng lượng được sản xuất bởi chính cây trồng hoặc (b) cải thiện khả năng thu hoạch vật liệu của cây, (ii) cải thiện thành phần của nguyên liệu thu hoạch được (ví dụ cải thiện tỷ lệ axit đường, cải thiện thành phần dầu, tăng giá trị dinh dưỡng, giảm các hợp chất kháng dinh dưỡng, tăng các lợi ích sức khỏe của người tiêu dùng) và/hoặc (iii) tăng/tạo điều kiện thuận lợi cho khả năng thu hoạch cây trồng, cải thiện khả năng xử lý của cây trồng và/hoặc độ ổn định bảo quản/thời hạn sử dụng tốt hơn. Năng suất tăng của cây trồng nông nghiệp nghĩa là, khi có thể thực hiện phép đo định lượng, năng suất của sản phẩm của cây trồng tương

ứng được tăng lên bằng lượng có thể đo được so với năng suất của cùng sản phẩm đó của cây trồng được sản xuất trong cùng điều kiện, nhưng không áp dụng sáng chế. Theo sáng chế, tốt hơn là năng suất được tăng lên ít nhất là 0,5%, tốt hơn nữa là ít nhất là 1%, tốt hơn nữa là ít nhất là 2%, tốt hơn nữa là ít nhất là 4%, tốt hơn là 5% hoặc thậm chí lớn hơn.

Bất kỳ hoặc tất cả các cải thiện cây trồng nêu trên cũng có thể dẫn đến việc sử dụng đất được cải thiện, tức là đất mà trước đây không sẵn có hoặc dưới mức tối ưu để canh tác có thể trở nên sẵn có. Ví dụ, cây trồng mà thể hiện khả năng sống sót tăng lên trong điều kiện hạn hán, có khả năng canh tác được trong khu vực có lượng mưa dưới mức tối ưu, ví dụ, có thể là ở rìa sa mạc hoặc thậm chí là ở chính sa mạc.

Theo một khía cạnh của sáng chế, sự cải thiện cây trồng được tạo ra trong điều kiện về cơ bản không có áp lực từ sinh vật gây hại và/hoặc bệnh và/hoặc áp lực phi sinh học. Theo khía cạnh khác của sáng chế, sự cải thiện sức sống của cây trồng, khả năng chống chịu điều kiện áp lực, chất lượng và/hoặc năng suất được tạo ra trong điều kiện về cơ bản không có áp lực từ sinh vật gây hại và/hoặc bệnh. Ví dụ, sinh vật gây hại và/hoặc bệnh có thể được kiểm soát bằng cách xử lý chất diệt sinh vật gây hại mà được dùng trước, hoặc cùng lúc với, phương pháp theo sáng chế. Theo khía cạnh khác nữa của sáng chế, cải thiện sức sống của cây trồng, khả năng chống chịu điều kiện áp lực, chất lượng và/hoặc năng suất được tạo ra khi không có áp lực sinh vật gây hại và/hoặc bệnh. Theo phương án khác, cải thiện sức sống của cây trồng, chất lượng và/hoặc năng suất được tạo ra khi không có, hoặc về cơ bản không có mặt, áp lực phi sinh học.

Chế phẩm theo sáng chế có thể cũng được sử dụng trong lĩnh vực bảo vệ hàng hóa bảo quản chống lại sự tấn công của nấm. Theo sáng chế, thuật ngữ “hàng hóa lưu trữ” được hiểu là để chỉ các chất tự nhiên có nguồn gốc thực vật và/hoặc động vật và các dạng đã qua xử lý của chúng, mà được lấy từ vòng đời tự nhiên và mong muốn có sự bảo vệ lâu dài đối với chúng. Hàng hóa bảo quản có nguồn gốc thực vật, như cây hoặc các bộ phận của chúng, ví dụ thân, lá, củ, hạt giống, quả hoặc hạt thóc, có thể được bảo quản ở trạng thái được thu hoạch tươi hoặc ở dạng được chế biến, như được sấy sơ bộ, được tạo ẩm, được nghiền, được xay, được ép hoặc được nướng. Cũng thuộc định nghĩa về hàng hóa bảo quản là gỗ, hoặc là ở dạng gỗ thô, như gỗ xây dựng, cột điện và hàng rào, hoặc ở dạng thành phẩm, như nội thất hoặc đồ vật được làm từ gỗ. Hàng hóa bảo quản có nguồn gốc động vật là da sống, da thuộc, lông tơ, lông và loại tương tự. Chế phẩm theo sáng

chế có thể phòng ngừa các tác động bất lợi như phân rã, mất màu hoặc thối rữa. Tốt hơn là “hàng hóa lưu trữ” được hiểu là để chỉ các chất tự nhiên có nguồn gốc thực vật và/hoặc các dạng đã qua xử lý của chúng, tốt hơn nữa là quả và các dạng đã qua xử lý của chúng, chẳng hạn như quả dạng táo, quả cứng, quả mềm và quả họ cam quýt và các dạng đã qua xử lý của chúng. Theo phương án được ưu tiên khác của sáng chế “hàng hóa lưu trữ” được hiểu là để chỉ gỗ.

Do đó, khía cạnh khác của sáng chế là phương pháp bảo vệ hàng hóa bảo quản, mà bao gồm bước sử dụng cho hàng hóa bảo quản này chế phẩm theo sáng chế.

Chế phẩm theo sáng chế có thể cũng được sử dụng trong lĩnh vực bảo vệ các vật liệu kỹ thuật chống lại sự tấn công của nấm. Theo sáng chế, thuật ngữ “nguyên liệu kỹ thuật” bao gồm giấy; thảm; công trình xây dựng; hệ thống làm mát và gia nhiệt; ván lát tường; hệ thống thông hơi và điều hòa không khí và dạng tương tự; tốt hơn là “nguyên liệu kỹ thuật” được hiểu là để chỉ ván lát tường. Chế phẩm theo sáng chế có thể phòng ngừa các tác động bất lợi như phân rã, mất màu hoặc thối rữa.

Chế phẩm theo sáng chế thường được tạo chế phẩm theo nhiều cách bằng cách sử dụng chất bổ trợ chế phẩm, chẳng hạn như chất mang, dung môi và chất hoạt động bề mặt. Chế phẩm có thể ở nhiều dạng vật lý khác nhau, ví dụ ở dạng bột dạng bụi, gel, bột hút ẩm, hạt có thể phân tán được trong nước, viên nén có thể phân tán được trong nước, viên sủi, chất cô có thể nhũ tương hóa, chất cô có thể vi nhũ tương hóa, nhũ tương dầu trong nước, chất rắn lơ lửng trong dầu, dịch phân tán trong nước, dịch phân tán trong dầu, suspo-nhũ tương, huyền phù viên nang, hạt có thể nhũ tương hóa, chất lỏng hòa tan, chất cô hòa tan trong nước (với nước hoặc dung môi hữu cơ có thể trộn lẫn trong nước làm chất mang), màng polyme được tẩm hoặc ở dạng khác đã biết ví dụ trong tài liệu Manual on Development and Use of FAO and WHO Specifications for Pesticides, United Nations, First Edition, Second Revision (2010). Các chế phẩm này có thể được dùng trực tiếp hoặc được pha loãng trước khi sử dụng. Các dịch pha loãng có thể được tạo ra, ví dụ như, với nước, phân bón lỏng, chất dinh dưỡng vi lượng, sinh vật sinh học, dầu hoặc dung môi.

Chế phẩm có thể được điều chế, ví dụ bằng cách trộn thành phần hoạt tính với các chất bổ trợ chế phẩm để thu được các chế phẩm ở dạng các chất rắn được chia nhỏ mịn, các hạt, các dung dịch, các dịch phân tán hoặc các nhũ tương. Các thành phần hoạt tính cũng

có thể được điều chế với các chất phụ gia khác, như các chất rắn được chia nhỏ mịn, các dầu khoáng, các dầu có nguồn gốc thực vật hoặc động vật, các dầu có nguồn gốc thực vật hoặc động vật được cải biến, các dung môi hữu cơ, nước, các chất hoạt động bề mặt hoặc các kết hợp của chúng.

Các thành phần hoạt tính này có thể cũng được chứa trong các viên vi nang. Các viên vi nang bao gồm các thành phần hoạt tính trong chất mang xốp. Điều này giúp cho các thành phần hoạt tính được giải phóng vào môi trường ở các lượng được kiểm soát (ví dụ, giải phóng chậm). Các viên vi nang thường có đường kính nằm trong khoảng từ 0,1 đến 500 micron. Chúng chứa các thành phần hoạt tính với lượng khoảng từ 25 đến 95% theo khối lượng của khối lượng viên nang. Các thành phần hoạt tính có thể ở dạng chất rắn nguyên khối, ở dạng các hạt mịn trong dịch phân tán dạng rắn hoặc lỏng hoặc ở dạng dung dịch thích hợp. Các màng bao viên nang có thể bao gồm, ví dụ, các cao su tự nhiên hoặc tổng hợp, xenluloza, copolyme styren/butadien, polyacrylonitril, polyacrylat, các polyeste, các polyamit, các polyure, polyuretan hoặc các polyme được cải biến hóa học và các xanthat tinh bột hoặc các polyme khác mà đã biết đối với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực. Theo cách khác, các viên vi nang rất mịn có thể được tạo thành trong đó thành phần hoạt tính được bao gồm ở dạng các hạt được chia mịn trong cơ chất rắn của chất nền, nhưng bản thân các viên vi nang không được bao nang.

Chất hỗ trợ chế phẩm thích hợp để điều chế chế phẩm theo sáng chế thực chất là đã biết. Để làm các chất mang lỏng có thể sử dụng: nước, toluen, xylen, ete dầu mỏ, dầu thực vật, axeton, metyl etyl keton, xyclohexanon, axit anhydrua, axetonitril, axetophenon, amyl axetat, 2-butanon, butylen cacbonat, clorobenzen, xyclohexan, xyclohexanol, alkyl este của axit axetic, rượu diaxeton, 1,2-dicloropropan, dietanolamin, p-dietylbenzen, dietylen glycol, dietylen glycol abietat, dietylen glycol butyl ete, dietylen glycol etyl ete, dietylen glycol metyl ete, *N,N*-dimetylformamit, dimetyl sulfoxit, 1,4-dioxan, dipropylen glycol, dipropylen glycol metyl ete, dipropylen glycol dibenzoat, diproxitol, alkylpyrrolidon, etyl axetat, 2-etylhexanol, etylen cacbonat, 1,1,1-tricloroetan, 2-heptanon, alpha-pinen, d-limonen, etyl lactat, etylen glycol, etylen glycol butyl ete, etylen glycol metyl ete, gamma-butyrolacton, glyxerol, glyxerol axetat, glyxerol diaxetat, glyxerol triaxetat, hexadecan, hexylen glycol, isoamyl axetat, isobornyl axetat, isooctan, isophoron, isopropylbenzen, isopropyl myristat, axit lactic, laurylamin, mesityl oxit, metoxypropanol, metyl isoamyl keton, metyl isobutyl keton, metyl laurat,

metyl octanoat, metyl oleat, metylen clorua, m-xylen, *n*-hexan, *n*-octylamin, axit octadecanoic, octylamin axetat, axit oleic, oleylamin, o-xylen, phenol, polyetylen glycol, axit propionic, propyl lactat, propylen cacbonat, propylen glycol, propylen glycol metyl ete, p-xylen, toluen, trietyl phosphat, trietylen glycol, axit xylensulfonic, parafin, dầu khoáng, triclouroetylen, perclouroetylen, etyl axetat, amyl axetat, butyl axetat, propylen glycol metyl ete, dietylen glycol metyl ete, metanol, etanol, isopropanol, và rượu có khối lượng phân tử cao hơn, như rượu amyl, rượu tetrahydrofurfuryl, hexanol, octanol, etylen glycol, propylen glycol, glyxerol, *N*-metyl-2-pyrrolidon và chất tương tự.

Chất mang rắn thích hợp là, ví dụ, bột talc, titan đioxit, đất sét pyrophyllit, silic oxit, đất sét atapungit, kizengua, đá vôi, canxi carbonat, bentonit, canxi montmorillonit, vỏ hạt bông, bột mỳ, bột đậu nành, đá bột, bột gỗ, vỏ quả óc chó nghiền nhỏ, lignin và các chất tương tự.

Số lượng lớn của các chất hoạt động bề mặt có ưu điểm là có thể được sử dụng trong cả các chế phẩm rắn và lỏng, đặc biệt là trong các chế phẩm mà có thể được pha loãng với chất mang trước khi sử dụng. Chất có hoạt tính bề mặt có thể là anion, cation, không ion hoặc polyme và chúng có thể được sử dụng làm chất nhũ hóa, chất làm ẩm hoặc chất tạo huyền phù hoặc cho các mục đích khác. Chất hoạt động bề mặt điển hình bao gồm, ví dụ như, muối của alkyl sulfat, chẳng hạn như dietanolamoni lauryl sulfat; muối của alkylarylsulfonat, chẳng hạn như canxi dodexylbenzensulfonat; alkylphenol/alkylen sản phẩm cộng oxit, chẳng hạn như nonylphenol etoxylat; sản phẩm cộng rượu/alkylen oxit, chẳng hạn như tridexylalcohol etoxylat; xà phòng, chẳng hạn như natri stearat; muối của alkylnaphtalensulfonat, chẳng hạn như natri dibutylnaphtalensulfonat; dialkyl este của muối sulfosuccinat, chẳng hạn như natri di(2-ethylhexyl)sulfosuccinat; sorbitol este, chẳng hạn như sorbitol oleat; amin bậc bốn, chẳng hạn như lauryltrimetylamoni clorua, polyetylen glycol este của axit béo, chẳng hạn như polyetylen glycol stearat; copolyme khối của etylen oxit và propylen oxit; và muối của mono và di-alkylphosphat este; và cũng như là các chất khác được mô tả ví dụ trong tài liệu McCutcheon's Detergents and Emulsifiers Annual, MC Publishing Corp., Ridgewood New Jersey (1981).

Các chất phụ gia khác mà có thể được dùng trong các chế phẩm diệt sinh vật gây hại bao gồm chất ức chế kết tinh, chất cải biến độ nhớt, chất tạo huyền phù, thuốc nhuộm, chất chống oxy hóa, chất tạo bọt, chất hấp thụ ánh sáng, chất phụ trợ trộn, chất chống tạo bọt, chất tạo phức, chất trung hòa hoặc biến đổi độ pH và chất đệm, chất ức chế ăn

mòn, hương liệu, chất làm ẩm, chất tăng cường hấp thụ, vi chất dinh dưỡng, chất làm dẻo, chất làm trượt, chất bôi trơn, chất phân tán, chất làm đặc, chất chống đông, chất diệt vi sinh vật, và phân bón lỏng và rắn.

Chế phẩm theo sáng chế có thể bao gồm chất phụ gia chứa dầu có nguồn gốc thực vật hoặc động vật, dầu khoáng, alkyl este của dầu này hoặc hỗn hợp của dầu này và dẫn xuất dầu. Hàm lượng của chất phụ gia dầu trong chế phẩm theo sáng chế thường nằm trong khoảng từ 0,01 đến 10 %, tính trên hỗn hợp được dùng. Ví dụ, chất phụ gia dầu có thể được bổ sung vào bình phun ở nồng độ mong muốn sau khi hỗn hợp phun được điều chế. Chất phụ gia dầu được ưu tiên gồm có dầu khoáng hoặc dầu có nguồn gốc thực vật, ví dụ dầu hạt nho, dầu ô liu hoặc dầu hướng dương, dầu thực vật đã nhũ tương hóa, alkyl este của dầu có nguồn gốc thực vật, ví dụ dẫn xuất metyl, hoặc dầu có nguồn gốc động vật, chẳng hạn như dầu cá hoặc mỡ bò. Các chất phụ gia dầu được ưu tiên bao gồm các alkyl este của các axit béo C₈-C₂₂, cụ thể là các dẫn xuất metyl của các axit béo C₁₂-C₁₈, ví dụ các metyl este của axit lauric, axit palmitic và axit oleic (lần lượt là metyl laurat, metyl palmitat và metyl oleat). Nhiều dẫn xuất dầu là đã được biết đến từ tài liệu Compendium of Herbicide Adjuvants, 10th Edition, Southern Illinois University, 2010.

Chế phẩm này thường có chứa từ 0,1 đến 99 % theo khối lượng, đặc biệt là từ 0,1 đến 95 % theo khối lượng, của hợp chất của thành phần (A) và thành phần (B) và từ 1 đến 99,9 % theo khối lượng của chất bổ trợ chế phẩm mà tốt hơn là bao gồm từ 0 đến 25 % theo khối lượng của chất hoạt động bề mặt. Trong khi sản phẩm trên thị trường có thể tốt hơn là được tạo chế phẩm dưới dạng chất cô, người dùng cuối cùng thường dùng chế phẩm pha loãng.

Tỉ lệ sử dụng thay đổi trong giới hạn rộng và tùy thuộc vào bản chất của đất, phương pháp sử dụng, cây trồng mùa vụ, vật gây hại cần phải kiểm soát, điều kiện khí hậu thịnh hành, và các yếu tố khác được điều tiết bởi phương pháp sử dụng này, thời gian sử dụng và cây trồng mùa vụ đích. Theo hướng dẫn chung hợp chất có thể được sử dụng ở tỉ lệ nằm trong khoảng từ 1 đến 2000 l/ha, cụ thể là từ 10 đến 1000 l/ha.

Các chế phẩm hỗn hợp cụ thể chứa hợp chất có công thức (I) được mô tả trên đây có thể thể hiện tác dụng hiệp đồng. Điều này xảy ra bất cứ khi nào tác động của dạng kết hợp của các thành phần hoạt tính lớn hơn tổng của các tác động của các thành phần riêng lẻ. Sự tác động được kỳ vọng E đối với dạng kết hợp thành phần hoạt tính nhất định tuân

theo công thức gọi là COLBY và có thể được tính như sau (COLBY, S.R. "Calculating synergistic and antagonistic responses of herbicide combination". Weeds, Vol. 15, pages 20-22; 1967):

ppm = miligam thành phần hoạt tính (= a.i.) trên mỗi lít hỗn hợp phun

X = % hoạt động bởi thành phần hoạt tính A) nhờ sử dụng p ppm thành phần hoạt tính

Y = % hoạt động bởi thành phần hoạt tính B) nhờ sử dụng q ppm thành phần hoạt tính.

Theo COLBY, hoạt động được kỳ vọng (cộng hợp) của các thành phần hoạt tính A)+B) nhờ sử dụng p+q ppm thành phần hoạt tính là:

$$E = X + Y - \frac{X \cdot Y}{100}$$

Nếu hoạt động trên thực tế quan sát được (O) lớn hơn hoạt động kỳ vọng (E), thì hoạt động của hỗn hợp là siêu cộng hợp, tức là có tác động hiệp đồng. Theo thuật ngữ toán học, hiện tượng hiệp đồng tương đương với giá trị dương của hiệu số (O-E). Trong trường hợp cộng bù thuần túy của các hoạt tính (hoạt tính kỳ vọng), hiệu số (O-E) này bằng không. Giá trị âm của hiệu số (O-E) này chỉ ra sự mất hoạt tính so với hoạt tính kỳ vọng.

Tuy nhiên, bên cạnh tác động hiệp đồng thực sự đối với hoạt tính diệt nấm, chế phẩm theo sáng chế cũng có thể có các tính chất có lợi bất ngờ khác. Ví dụ về các tính chất có lợi này mà có thể được kể đến là: khả năng phân hủy có lợi hơn; hành vi gây độc và/hoặc gây độc sinh thái được cải thiện; hoặc các đặc tính được cải thiện của cây trồng hữu dụng bao gồm: sự nảy mầm, năng suất cây trồng, hệ rễ phát triển hơn, tăng phân nhánh, tăng chiều cao cây, tán lá rộng hơn, lá nền chết ít hơn, nhánh khỏe hơn, màu lá xanh hơn, cần ít phân bón hơn, cần ít hạt hơn, chồi sinh sản nhiều hơn, ra hoa sớm hơn, hạt chín sớm, ít cây (bị gãy rạp) hơn, sự phát triển chồi non tăng lên, sức sống của cây được cải thiện, và nảy mầm sớm.

Chế phẩm theo sáng chế có thể được sử dụng cho vi sinh vật gây bệnh trên thực vật, cây trồng hữu ích, địa điểm của chúng, vật liệu nhân giống của chúng, hàng hóa bảo quản hoặc vật liệu kỹ thuật bị đe dọa bởi sự tấn công của vi sinh vật.

Chế phẩm theo sáng chế có thể được sử dụng trước hoặc sau sự nhiễm của cây trồng hữu ích, vật liệu nhân giống của chúng, hàng hóa bảo quản hoặc vật liệu kỹ thuật bởi vi sinh vật.

Lượng chế phẩm theo sáng chế được áp dụng, sẽ phụ thuộc nhiều yếu tố khác nhau, như hợp chất được dùng; đối tượng xử lý, như, ví dụ cây, đất hoặc hạt; dạng xử lý, như, ví dụ phun, phun bụi hoặc bao hạt; mục đích xử lý, như, ví dụ phòng bệnh hoặc chữa bệnh; loại loài gây hại cần kiểm soát hoặc thời gian áp dụng.

Khi được sử dụng cho cây trồng hữu ích, thành phần (A) thường được sử dụng ở tỷ lệ là từ 5 đến 2000 g a.i./ha, cụ thể là từ 10 đến 1000 g a.i./ha, ví dụ 50, 75, 100 hoặc 200 g a.i./ha, thường trong sự phối hợp với từ 1 đến 5000 g a.i./ha, cụ thể là từ 2 đến 2000 g a.i./ha, ví dụ 100, 250, 500, 800, 1000, 1500 g a.i./ha của thành phần (B).

Trong thực tiễn nông nghiệp tỉ lệ sử dụng của chế phẩm theo sáng chế phụ thuộc vào loại hiệu quả mong muốn, và thường nằm trong khoảng từ 20 đến 4000 g tổng chế phẩm cho mỗi hecta.

Khi chế phẩm theo sáng chế được sử dụng để xử lý hạt, tỷ lệ từ 0,001 đến 50 g hợp chất của thành phần (A) trên mỗi kg hạt, ưu tiên là từ 0,01 đến 10g trên mỗi kg hạt, và 0,001 đến 50 g hợp chất của thành phần B, trên mỗi kg hạt, ưu tiên là từ 0,01 đến 10g trên mỗi kg hạt, thường là đủ.

Để cho rõ ràng, khi viện dẫn đến các tài liệu tham khảo, đơn đăng ký sáng chế, hoặc bằng độc quyền sáng chế, trong nội dung của bản mô tả này, toàn bộ nội dung của tài liệu viện dẫn được kết hợp để tham khảo.

Ví dụ thực hiện sáng chế

Các ví dụ dưới đây nhằm để minh họa sáng chế.

Các hợp chất (và chế phẩm) theo sáng chế có thể phân biệt được với hợp chất (và chế phẩm) đã biết theo hiệu quả lớn hơn ở tỉ lệ sử dụng thấp, mà có thể được xác nhận bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực bằng cách sử dụng các quy trình thí nghiệm được tóm tắt trong các ví dụ, bằng cách sử dụng tỉ lệ sử dụng thấp hơn nếu cần, ví dụ như 50 phần triệu, 12,5 phần triệu, 6 phần triệu, 3 phần triệu, 1,5 phần triệu hoặc 0,2 phần triệu của (các) thành phần hoạt tính.

Trong toàn bộ phần mô tả này, nhiệt độ được nêu là độ Celsius và "m.p." có nghĩa là nhiệt độ nóng chảy. LC/MS có nghĩa là sắc ký lỏng khối phổ và phần mô tả của thiết bị và các phương pháp được sử dụng cho phân tích là như sau đây:

Phương pháp G:

Quang phổ được đo trên khối phổ kế của hãng Waters (khối phổ kế bốn mạch cực đơn SQD, SQDII) được trang bị nguồn phun điện (điện cực: ion dương và âm), mao quản: 3,00 kV, dải hình nón: 30 V, bộ chiết: 2,00 V, nhiệt độ nguồn: 150°C, nhiệt độ khử solvat hóa: 350°C, dòng khí hình nón: 50 l/giờ, dòng khí khử solvat hóa: 650 L/giờ, khoảng khối lượng: từ 100 đến 900 Da) và Acquity UPLC của hãng Waters: Bơm hai thành phần, buồng cột gia nhiệt, bộ phát hiện mảng diot và bộ phát hiện ELSD. Cột: Waters UPLC HSS T3, 1,8 μ m, 30 x 2,1 mm, nhiệt độ: 60 °C, dải bước sóng DAD (nm): từ 210 đến 500, gradien dung môi: A = nước + 5% MeOH + 0,05 % HCOOH, B= axetonitril + 0,05 % HCOOH, gradien: 10-100% B trong 1,2 phút; dòng (mL/phút) 0,85

Phương pháp H:

Quang phổ được ghi trên khối phổ kế của hãng Waters (khối phổ kế bốn mạch cực đơn SQD, SQDII) được trang bị nguồn phun điện (điện cực: ion dương hoặc âm, mao quản: 3,00 kV, dải hình nón: 30V, bộ chiết: 2,00 V, nhiệt độ nguồn: 150°C, nhiệt độ khử solvat hóa: 350°C, dòng khí hình nón: 50 L/giờ, dòng khí khử solvat hóa: 650 L/giờ, khoảng khối lượng: từ 100 đến 900 Da) và Acquity UPLC của hãng Waters: Bơm hai thành phần, buồng cột gia nhiệt, bộ phát hiện mảng diot và bộ phát hiện ELSD. Cột: Waters UPLC HSS T3, 1,8 μ m, 30 x 2,1 mm, Nhiệt độ: 60 °C, dải bước sóng DAD (nm): từ 210 đến 500, gradien dung môi: A = nước + 5% MeOH + 0,05 % HCOOH, B= axetonitril + 0,05 % HCOOH, gradien: 10-100% B trong 2,7 phút; dòng (mL/phút) 0,85

Khi cần thiết, các hợp chất cuối cùng tinh sạch đồng phân đối ảnh có thể thu được từ các nguyên liệu raxemic một cách thích hợp thông qua các kỹ thuật phân tách vật lý tiêu chuẩn, chẳng hạn như sắc ký không đối xứng pha đảo ngược, hoặc thông qua các kỹ thuật tổng hợp chọn lọc lập thể, ví dụ, bằng việc sử dụng các nguyên liệu khởi đầu không đối xứng.

Các ví dụ chế phẩm

Bột thấm ướt được

a) b) c)

các thành phần hoạt tính [các thành phần (A) và (B)]	25 %	50 %	75 %
natri lignosulfonat	5 %	5 %	-
natri lauryl sulfat	3 %	-	5 %
natri diisobutylnaphtalensulfonat	-	6 %	10 %
phenol polyetylen glycol etc (7-8 mol etylen oxit)	-	2 %	-
axit silixic nghiền mịn	5 %	10 %	10 %
Cao lanh	62 %	27 %	-

Thành phần hoạt tính được trộn kỹ với chất bổ trợ và hỗn hợp được nghiền kỹ trong máy nghiền thích hợp, tạo ra bột hút ẩm mà có thể được pha loãng bằng nước để tạo ra huyền phù ở nồng độ mong muốn.

Bột để xử lý hạt khô	a)	b)	c)
các thành phần hoạt tính [các thành phần (A) và (B)]	25 %	50 %	75 %
dầu khoáng nhẹ	5 %	5 %	5 %
axit silixic nghiền mịn	5 %	5 %	-
Cao lanh	65 %	40 %	-
Bột talc	-	-	20 %

Thành phần hoạt tính được trộn kỹ với chất bổ trợ và hỗn hợp được nghiền kỹ trong máy nghiền thích hợp, tạo ra bột mà có thể được sử dụng trực tiếp để xử lý hạt.

Chất cô nhũ hóa được

các thành phần hoạt tính [các thành phần (A) và (B)]	10 %
octylphenol polyetylen glycol etc	3 %

(4-5 mol etylen oxit)

canxi dodexylbenzenulfonat	3 %
polyglycol ete dầu thầu dầu (35 mol etylen oxit)	4 %
Xyclohexanon	30 %
hỗn hợp xylen	50 %

Nhũ tương của dịch pha loãng yêu cầu bất kỳ, mà có thể được sử dụng trong việc bảo vệ cây trồng, có thể thu được từ chất cô này bằng cách pha loãng với nước.

Bụi	a)	b)	c)
các thành phần hoạt tính [các thành phần (A) và (B)]	5 %	6 %	4 %
bột talc	95 %	-	-
Cao lanh	-	94 %	-
chất độn khoáng	-	-	96 %

Bụi sẵn sàng để sử dụng thu được bằng cách trộn thành phần hoạt tính với chất mang và nghiền hỗn hợp trong máy nghiền thích hợp. Bột này cũng có thể được sử dụng để bao khô hạt.

Các hạt ép đùn

các thành phần hoạt tính [các thành phần (A) và (B)]	15 %
natri lignosulfonat	2 %
carboxymetylxenluloza	1 %
Cao lanh	82 %

Thành phần hoạt tính được trộn và được nghiền với chất bổ trợ, và hỗn hợp được làm ẩm bằng nước. Hỗn hợp được ép đùn và sau đó được làm khô trong luồng không khí.

Các hạt được phủ

các thành phần hoạt tính [các thành phần (A) và (B)]	8 %
polyetylen glycol (khối lượng mol 200)	3 %
Cao lanh	89 %

Thành phần hoạt tính đã nghiền mịn được dùng đồng đều, trong máy trộn, thành cao lanh được làm ẩm bằng polyetylen glycol. Hạt được phủ không có bụi thu được theo cách này.

Dịch cô huyền phù

các thành phần hoạt tính [các thành phần (A) và (B)]	40 %
propylen glycol	10 %
nonylphenol polyetylen glycol ete (15 mol etylen oxit)	6 %
Natri lignosulfonat	10 %
carboxymetylxenluloza	1 %
dầu silicon (ở dạng nhũ tương 75 % trong nước)	1 %
Nước	32%

Thành phần hoạt tính đã được nghiền mịn được trộn kỹ với chất bổ trợ, tạo ra chất cô huyền phù mà từ đó huyền phù có độ pha loãng mong muốn bất kỳ có thể thu được bằng cách pha loãng với nước. Sử dụng các việc pha loãng như vậy, các thực vật sống cũng như nguyên liệu nhân giống thực vật có thể được xử lý và được bảo vệ chống lại sự xâm nhập bởi các vi sinh vật, bằng cách phun, rót hoặc ngâm.

Chất cô có thể chảy được để xử lý hạt

các thành phần hoạt tính [các thành phần (A) và (B)]	40 %
propylen glycol	5 %

copolyme butanol PO/EO	2 %
tristyrenphenol với 10-20 mol EO	2 %
1,2-benzisothiazolin-3-on (ở dạng dung dịch 20% trong nước)	0,5 %
muối canxi sắc tố monoazo	5 %
Dầu silicon (ở dạng nhũ tương 75 % trong nước)	0,2 %
Nước	45,3 %

Thành phần hoạt tính đã được nghiền mịn được trộn kỹ với chất bổ trợ, tạo ra chất huyền phù mà từ đó huyền phù có độ pha loãng mong muốn bất kỳ có thể thu được bằng cách pha loãng với nước. Sử dụng các việc pha loãng như vậy, các thực vật sống cũng như nguyên liệu nhân giống thực vật có thể được xử lý và được bảo vệ chống lại sự xâm nhập bởi các vi sinh vật, bằng cách phun, rót hoặc ngâm.

Huyền phù viên nang giải phóng chậm

28 phần của dạng kết hợp của các thành phần hoạt tính [các thành phần (A) và (B)] được trộn với 2 phần của dung môi thơm và 7 phần của hỗn hợp toluen diisoxyanat/polymetylen-polyphenylisoxyanat (8:1). Hỗn hợp này được nhũ tương hóa trong hỗn hợp của 1,2 phần của rượu polyvinyl, 0,05 phần của chất khử bọt và 51,6 phần của nước đến khi đạt được kích thước hạt mong muốn. Bổ sung hỗn hợp gồm 2,8 phần 1,6-diaminohexan trong 5,3 phần nước vào hỗn hợp này. Khuấy trộn hỗn hợp đến khi hoàn thành phản ứng polyme hóa. Huyền phù bao nang thu được được làm ổn định bằng cách bổ sung 0,25 phần chất làm dày và 3 phần chất phân tán. Chế phẩm huyền phù bao nang chứa 28% thành phần hoạt tính. Đường kính viên nang trung bình là từ 8 đến 15 micron. Chế phẩm thu được được dùng cho hạt dưới dạng huyền phù trong nước trong thiết bị phù hợp với mục đích đó.

Danh mục chữ viết tắt:

aq. = trong nước

br s = mức đơn rộng

°C = độ Celsius

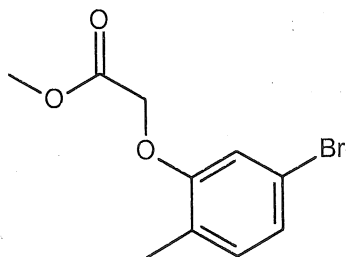
DCM	= diclometan
dd	= mức đôi của mức đôi
DMF	= dimetylformamit
DMSO	= dimetyl sulfoxit
DMSO- <i>d</i> ₆	= dimetyl sulfoxit đoteri hóa
d	= mức đôi
EtOAc	= etyl axetat
equiv.	= đương lượng
h	= giờ
M	= mol
m	= mức bội
min	= phút
MHz	= mega héc
mp	= nhiệt độ nóng chảy
Pd ₂ (dba) ₃	= tris(dibenzylidenaxeton)dipaladi(0)
Pd(dppf)Cl ₂ .DCM	= phức [1,1'-bis(diphenylphosphino)feroxen]diclopaladi(II), DCM
Pd(PPh ₃) ₂ Cl ₂	= bis(triphenylphosphin) paladi (II) diclorua
ppm	= phần triệu
RT	= nhiệt độ phòng
R _t	= thời gian lưu
s	= vạch đơn
t	= vạch ba
THF	= tetrahydrofuran
LC/MS	= sắc ký lỏng khối phổ (phần mô tả của thiết bị và các phương pháp được sử dụng cho phân tích LC/MS được nêu ở trên)

X-Phos Pd G2 = clo(2-dixyclohexylphosphino-2',4',6'-triisopropyl-1,1'-biphenyl)[2-(2'-amino-1,1'-biphenyl)]paladi(II)

Các ví dụ điều chế:

Ví dụ 1: Ví dụ này minh họa việc điều chế methyl (Z)-2-(5-xyclohexyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxyp-2-enoat (hợp chất X.04)

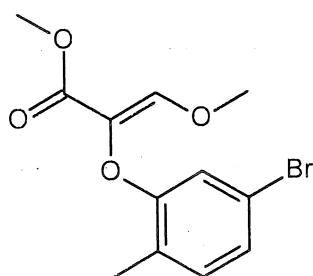
Bước 1: Điều chế methyl 2-(5-brom-2-metyl-phenoxy)axetat



Bổ sung kali cacbonat (2 đương lượng, 106,9 mmol, 14,78 g) vào dung dịch 5-brom-2-metylphenol (53,47 mmol, 10,00 g) và methyl 2-bromaxetat (1,5 đương lượng, 80,20 mmol, 12,27 g, 7,44 ml) trong tetrahydrofuran (0,5 mol/L 106,9 ml) ở nhiệt độ phòng, và huyền phù nâu nhạt được gia nhiệt đến 65°C trong 2 giờ và sau đó được để cho nguội đến nhiệt độ phòng qua đêm. Hỗn hợp phản ứng được pha loãng với EtOAc và được rửa bằng nước. Pha nước được chiết với EtOAc, và lớp hữu cơ được kết hợp tổng được rửa bằng nước, nước muối, được làm khô với Na₂SO₄, được lọc và được cô trong chân không để cho methyl 2-(5-brom-2-metyl-phenoxy)axetat (47,22 mmol, 15,89 g, hiệu suất 88%) dưới dạng chất lỏng màu nâu. Dầu thô được làm nhiễm nhẹ với methyl-2-bromaxetat dư, nhưng được lấy trực tiếp tới bước tiếp theo mà không làm tinh sạch thêm.

LCMS (Phương pháp H), Rt = 1,59 phút, MS: (M+1) = 259, 261; ¹H NMR (400 MHz, CDCl₃) δ ppm 2,25 (s, 3 H) 3,84 (s, 3 H) 4,66 (s, 2 H) 6,84 (d, 1 H) 7,05 (m, 2 H)

Bước 2: Điều chế methyl (Z)-2-(5-brom-2-metyl-phenoxy)-3-metoxyp-2-enoat



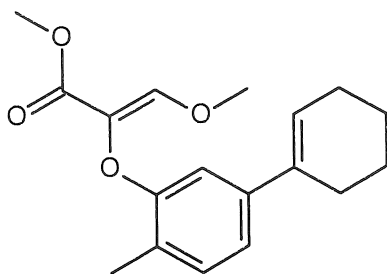
Phần 1: Bổ sung natri metoxit (20 đương lượng, 161 mmol, 9,13 g) từng phần vào dung dịch 2-(5-brom-2-metyl-phenoxy)axetat (20,8 g, 80,3 mmol) và metyl format (6,0 đương lượng, 482 mmol, 29,5 g, 30,5 ml) trong tetrahydrofuran (0,5 mol/l, 161 ml) ở nhiệt độ phòng trong argon. Phản ứng tỏa nhiệt ít và được giữ dưới 30°C với sự hỗ trợ của bể nước nhiệt độ phòng. Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở nhiệt độ phòng trong 1 giờ và được làm ngừng bằng cách bổ sung chậm dung dịch bão hòa trong nước của NaHCO₃. Hai pha được phân tách và pha nước được chiết với EtOAc. Lớp hữu cơ được kết hợp tổng được rửa với dung dịch bão hòa trong nước của NaHCO₃, nước muối, được làm khô với Na₂SO₄, được lọc và được cô trong chân không để cho metyl-2-(5-brom-2-metyl-phenoxy)-3-hydroxy-prop-2-enoat, mà được lấy trực tiếp tới bước tiếp theo mà không làm tinh sạch thêm.

LCMS (Phương pháp G), Rt = 0,80 và 0,90 phút, MS: (M+1) = 287, 289

Phần 2: Bổ sung kali cacbonat (1,5 đương lượng, 117 mmol, 16,3 g) vào dung dịch metyl-2-(5-brom-2-metyl-phenoxy)-3-hydroxy-prop-2-enoat và dimetyl sulfat thu (1,2 đương lượng, 93,2 mmol, 11,8 g, 8,8 ml) trong DMF (0,5 mol/L, 155 ml) ở nhiệt độ phòng trong argon, và hỗn hợp phản ứng được khuấy ở nhiệt độ phòng trong 2 giờ. Hỗn hợp phản ứng được làm ngừng bằng cách bổ sung chậm nước, và hỗn hợp được chiết với EtOAc. Lớp hữu cơ được kết hợp tổng được rửa với dung dịch bão hòa trong nước của NaHCO₃, nước muối, được làm khô với Na₂SO₄, được lọc và được cô trong chân không. Cặn được tinh sạch bằng phép sắc ký nhanh (xyclohexan:EtOAc) để cho metyl (Z)-2-(5-brom-2-metyl-phenoxy)-3-metoxi-prop-2-enoat (59,6 mmol, 18,0 g, hiệu suất 75 %) dưới dạng chất rắn màu trắng đục.

LCMS (Phương pháp G), Rt = 1,02 phút, MS: (M+1) = 301, 303; ¹H NMR (400 MHz, CDCl₃) δ ppm 2,31 (s, 3 H) 3,74 (s, 3 H) 3,91 (s, 3 H) 6,86 (d, 1 H) 7,05 (m, 2 H) 7,35 (s, 1 H)

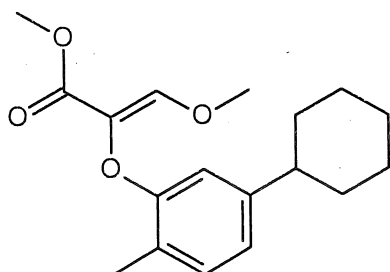
Bước 3: Điều chế metyl (Z)-2-[5-(xyclohexen-1-yl)-2-metyl-phenoxy]-3-metoxi-prop-2-enoat



Bổ sung axit xyclohexen-1-ylboronic (93,4 mg, 0,74 mmol, 1,10 đương lượng), kali phosphat (295 mg, 1,35 mmol, 2,00 đương lượng) và X Phos Pd G2 (53,0 mg, 0,07 mmol, 0,10 đương lượng) vào dung dịch methyl (Z)-2-(5-brom-2-metyl-phenoxy)-3-metoxi-prop-2-enoat (203 mg, 0,67 mmol, 1,00 đương lượng), trong 1,4-dioxan (6 ml) và nước (1 ml). Hỗn hợp phản ứng được khuấy ở 100°C trong 15 phút và nguồn gia nhiệt được loại bỏ. Sau khi các thành phần đạt đến nhiệt độ phòng, được pha loãng với EtOAc và dung dịch NaHCO₃ nước bão hòa sau đó được chiết với EtOAc. Các phần hữu cơ được kết hợp tổng được rửa với và dung dịch NaHCO₃ nước bão hòa và nước muối, được làm khô với Na₂SO₄, được lọc, và được cô trong chân không. Cặn được tinh sạch bằng phép sắc ký nhanh (xyclohexan:EtOAc) để cho methyl (Z)-2-[5-(xyclohexen-1-yl)-2-metyl-phenoxy]-3-metoxi-prop-2-enoat dưới dạng chất rắn vô định hình.

LC-MS (Phương pháp G), R_t = 1,17 phút, MS: (M+H) = 303; ¹H NMR (400 MHz, CDCl₃) δ ppm 7,36 (s, 1H), 7,11 (d, 1H), 6,96 (dd, 1H), 6,77 (d, 1H), 6,04 (m, 1H), 3,90 (s, 3H), 3,74 (s, 3H), 2,36 (m, 5H), 2,17 - 2,25 (m, 2H), 1,74 - 1,83 (m, 2H), 1,63 - 1,71 (m, 2H).

Bước 4: Điều chế methyl (Z)-2-(5-xyclohexyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxi-prop-2-enoat (hợp chất X.04)

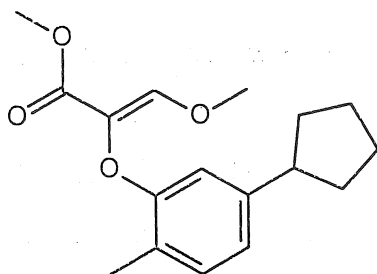


Bổ sung paladi trên cacbon (23,2 mg, 0,01 mmol, 0,02 đương lượng) vào dung dịch methyl (Z)-2-[5-(xyclohexen-1-yl)-2-metyl-phenoxy]-3-metoxi-prop-2-enoat (132 mg, 0,44 mmol, 1,00 đương lượng), trong hexan (0,87 ml) và EtOAc (2,18 ml). Hỗn hợp

phản ứng được khuấy trong môi trường hydro trong 2 ngày. Hỗn hợp phản ứng được lọc qua xelit và được cô trong chân không. Cặn thô tạo thành được tinh sạch bằng phép sắc ký nhanh (xyclohexan:EtOAc) để cho methyl (Z)-2-(5-xyclohexyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxyp-2-enoat dưới dạng chất rắn màu trắng (mp: 131 - 132°C).

LC-MS (Phương pháp G), $R_t = 1,21$ phút, MS: (M+H) = 305; ^1H NMR (400 MHz, CDCl_3) δ ppm ppm 7,35 (s, 1H), 7,10 (d, 1H), 6,79 (dd, 1H), 6,58 (d, 1H), 3,90 (s, 3H), 3,74 (s, 3H), 2,38 - 2,47 (m, 1H), 2,34 (s, 3H), 1,80-1,89 (m, 4H), 1,75 (br, 1H), 1,33 - 1,42 (m, 4H), 1,22 - 1,32 (m, 1H).

Ví dụ 2: Ví dụ này minh họa việc điều chế methyl (Z)-2-(5-xyclopentyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxyp-2-enoat (hợp chất X.02)



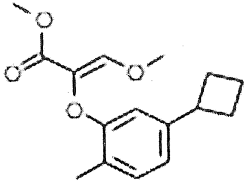
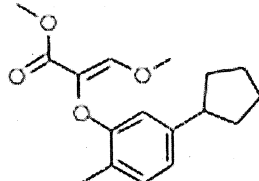
Trong môi trường argon, dung dịch THF 1M kẽm clorua (2,54 mmol) được bổ sung vào dung dịch THF 2M xyclopentyl magie bromua (2,54 mmol) và huyền phù màu vàng nhạt được khuấy ở nhiệt độ phòng trong 10 phút trong khoảng thời gian này việc tỏa nhiệt nhỏ được quan sát thấy. Sau đó, dung dịch methyl (Z)-2-(5-brom-2-metyl-phenoxy)-3-metoxyp-2-enoat (0,153 g, 0,51 mmol) trong tetrahydrofuran (2,5 ml) và $\text{PdCl}_2(\text{dppf})$ (0,19 g, 0,025 mmol) được bổ sung và huyền phù màu vàng nhạt được gia nhiệt ở 50°C trong 3 giờ. Hỗn hợp phản ứng sau đó được cho phép đạt đến nhiệt độ phòng, được làm ngừng với dung dịch NH_4Cl bão hòa trong nước, và được chiết với tert-butyl metylete. Các phần hữu cơ được kết hợp tổng sau đó được rửa bằng nước và nước muối, được làm khô trên natri sulfat, được lọc, và được cô trong áp suất giảm. Cặn thô tạo thành được tinh sạch bằng phép sắc ký nhanh (xyclohexan:gradien EtOAc) để cho 0,106 mg hợp chất nêu ở đề mục dưới dạng chất rắn trắng (mp 80 - 83°C).

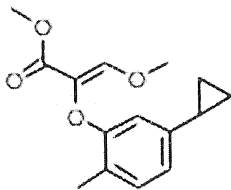
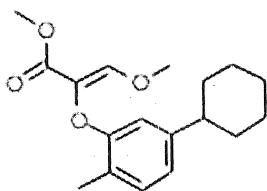
LC-MS (Phương pháp G), $R_t = 1,16$ phút, MS: (M+H) = 291; ^1H NMR (400 MHz, CDCl_3) δ ppm: 7,35 (s, 1H), 7,09 (d, 1H), 6,82 (d, 1H), 6,60 (s, 1H), 3,90 (s, 3H), 3,72 (s, 3H), 2,91 (m, 1H), 2,32 (s, 3H), 2,10 - 1,97 (m, 2H), 1,85 - 1,75 (m, 2H), 1,74 - 1,65 (m, 2H), 1,60 - 1,45 (m, 2H).

Việc sử dụng các kỹ thuật tổng hợp được mô tả cả ở trên và dưới đây, hợp chất có công thức (I) có thể được điều chế theo đó.

Khi cần, hợp chất cuối cùng tinh khiết về mặt đồng phân đối ảnh có thể thu được từ nguyên liệu triệt quang khi thích hợp thông qua kỹ thuật tách vật lý tiêu chuẩn, chẳng hạn như sắc ký bất đối xứng pha đảo, hoặc thông qua kỹ thuật tổng hợp chọn lọc lập thể, (ví dụ, bằng cách sử dụng nguyên liệu bắt đầu bất đối xứng).

Bảng T1: Dữ liệu nhiệt độ nóng chảy (mp) và/hoặc thời gian lưu (Rt) đối với hợp chất từ X.01 đến X.04 theo công thức (I):

Mục nhập	Cấu trúc hợp chất	Tên hợp chất	Rt (phút)	Điện tích khối lượng [M+H]	Phương Pháp LCMS	mp (°C)
X.01		methyl (Z)-2-(5-xyclobutyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxxy-prop-2-enoat	1,13	277	G	
X.02		methyl (Z)-2-(5-xyclopentyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxxy-prop-2-enoat				80 - 83

Mục nhập	Cấu trúc hợp chất	Tên hợp chất	Rt (phút)	Điện tích khối lượng [M+H]	Phương Pháp LCMS	mp (°C)
X.03		methyl (Z)-2-(5-cyclopropyl-2-methylphenoxy)-3-methoxy-prop-2-enoat	1,04	263	G	
X.04		methyl (Z)-2-(5-cyclohexyl-2-methylphenoxy)-3-methoxy-prop-2-enoat				131-132

Ví dụ sinh học

Ví dụ chung về thử nghiệm đĩa lá trong các đĩa giếng:

Đĩa lá hoặc mảnh lá của các loài cây khác nhau được cắt từ cây trồng trong nhà kính. Đĩa lá hoặc mảnh lá đã được cắt ra được đặt trong đĩa nhiều giếng (dạng 24 giếng) lên trên aga nước. Đĩa lá được phun bằng dung dịch thử nghiệm trước khi (phòng ngừa) hoặc sau khi (chữa trị) gây nhiễm. Hợp chất cần thử nghiệm được điều chế dưới dạng dung dịch DMSO (tối đa là 10 mg/ml) mà được pha loãng đến nồng độ thích hợp bằng Tween20 0,025% ngay trước khi phun. Đĩa lá hoặc mảnh lá đã được gây nhiễm được ủ trong điều kiện xác định (nhiệt độ, độ ẩm tương đối, ánh sáng, v.v.) theo hệ thống thử

nghiệm tương ứng. Sự đánh giá đơn lẻ của mức độ bệnh được thực hiện từ 3 đến 14 ngày sau khi gây nhiễm, tùy thuộc vào hệ thống bệnh học. Phần trăm kiểm soát bệnh tương quan với đĩa lá hoặc mảnh lá kiểm tra không được xử lý sau đó được tính.

Ví dụ chung về thử nghiệm nuôi cấy dịch lỏng trong các đĩa giếng:

Các mẫu *Mycelia* hoặc huyền phù bào tử đỉnh của nấm được điều chế mới từ môi trường nuôi cấy lỏng của nấm hoặc từ dịch lưu trữ lạnh, được trộn trực tiếp vào canh dinh dưỡng. Dung dịch DMSO của hợp chất thử nghiệm (tối đa là 10 mg/ml) được pha loãng với Tween20 0,025% theo hệ số 50 và 10 µl của dung dịch này được nhỏ pipet vào đĩa vi chuẩn độ (định dạng 96 giếng). Canh dinh dưỡng chứa bào tử nấm/mẫu hệ sợi sau đó được bổ sung để tạo ra nồng độ cuối cùng của hợp chất được thử nghiệm. Các đĩa thử nghiệm được ủ trong tối ở nhiệt độ 24°C và độ ẩm tương đối 96%. Sự ức chế của sự sinh trưởng nấm được xác định bằng phép đo sáng sau từ 2 đến 7 ngày, tùy thuộc vào hệ thống bệnh học, và phần trăm hoạt tính kháng nấm tương quan với mẫu kiểm tra không được xử lý được tính.

Ví dụ A1: Hoạt tính diệt nấm chống lại *Puccinia recondita* f. sp. *tritici* / lúa mì / đĩa lá để phòng ngừa (Bệnh gỉ nâu)

Các mẫu lá lúa mì được đặt trên aga trong các tấm đa giếng (định dạng 24 giếng) và được xịt các dung dịch thử nghiệm. Sau khi làm khô, các mẫu lá được cấy truyền với huyền phù bào tử nấm của nấm. Sau việc ủ thích hợp hoạt tính của hợp chất được đánh giá 8 dpi (ngày sau khi cấy truyền) làm hoạt tính diệt nấm phòng ngừa.

Các hợp chất sau đây cho ít nhất 80% kiểm soát đối với *Puccinia recondita* f. sp. *tritici* ở 200 ppm khi so sánh với việc kiểm soát không được xử lý trong cùng các điều kiện, mà thể hiện việc phát triển bệnh rộng rãi:

Hợp chất (từ bảng T1): X.01, X.02, X.03, X.04

Ví dụ A2: Hoạt tính diệt nấm chống lại *Puccinia recondita* f. sp. *tritici* / lúa mì / đĩa lá để chữa trị (Bệnh gỉ nâu)

Các mẫu lá lúa mì được đặt trên aga trong các tấm đa giếng (định dạng 24 giếng). Các mẫu lá được cấy truyền với huyền phù bào tử nấm của nấm và được xịt các dung dịch thử nghiệm 1 ngày sau khi cấy truyền. Sau việc ủ thích hợp hoạt tính của hợp chất được đánh giá 8 dpi (ngày sau khi cấy truyền) làm hoạt tính diệt nấm chữa trị.

Các hợp chất sau đây cho ít nhất 80% kiểm soát đối với *Puccinia recondita* f. sp. *tritici* ở 200 ppm khi so sánh với việc kiểm soát không được xử lý trong cùng các điều kiện, mà thể hiện việc phát triển bệnh rộng rãi:

Hợp chất (từ bảng T1): X.01, X.02, X.04

Ví dụ A3: Hoạt tính diệt nấm chống lại *Phakopsora pachyrhizi* / đậu tương / đĩa lá để phòng ngừa (Bệnh gỉ sắt đậu tương châu Á)

Các đĩa lá đậu tương được đặt trên aga trong các tấm đa giếng (định dạng 24 giếng) và được xịt các dung dịch thử nghiệm. Sau khi làm khô, các đĩa lá được cấy truyền với huyền phù bào tử nấm của nấm. Sau việc ủ thích hợp hoạt tính của hợp chất được đánh giá khoảng 12 dpi (ngày sau khi cấy truyền) làm hoạt tính diệt nấm phòng ngừa.

Các hợp chất sau đây cho ít nhất 70% kiểm soát đối với *Phakopsora pachyrhizi* ở 60 ppm khi so sánh với việc kiểm soát không được xử lý trong cùng các điều kiện, mà thể hiện việc phát triển bệnh rộng rãi:

Hợp chất (từ bảng T1): X.01, X.02, X.03, X.04

Ví dụ A4: Hoạt tính diệt nấm chống lại *Glomerella lagenarium* (*Colletotrichum lagenarium*) nuôi cấy lỏng / dưa chuột / phòng ngừa (Bệnh thán thư)

Bào tử dính của nấm từ lưu trữ đông lạnh được trộn trực tiếp vào canh thịt dinh dưỡng (canh thịt dextroza khoai tây PDB). Dung dịch DMSO của các hợp chất thử nghiệm được cho vào đĩa vi chuẩn độ (loại 96 giếng) và canh thang dinh dưỡng chứa bào tử nấm được bổ sung vào đó. Các tấm thử nghiệm được ủ ở 24°C và sự ức chế sinh trưởng được xác định trắc quang sau 72 giờ ở 620nm.

Các hợp chất sau đây cho ít nhất 80% kiểm soát đối với *Glomerella lagenarium* ở 20 ppm khi so sánh với việc kiểm soát không được xử lý trong cùng các điều kiện, mà thể hiện việc phát triển bệnh rộng rãi:

Hợp chất (từ bảng T1): X.01, X.02, X.03, X.04

Dữ liệu so sánh:

Hoạt tính sinh học của các hợp chất X.02 và X.04 theo sáng chế được so sánh với các hợp chất tham chiếu Z-1 và Z-2. Các hợp chất tham chiếu Z-1 và Z-2 được bộc lộ cụ thể

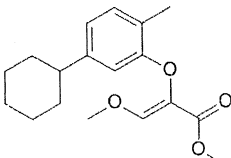
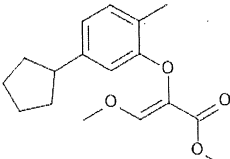
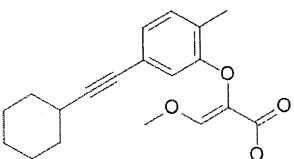
trong trang 16 của tài liệu đơn sáng chế số WO 98/03464 và trang 6 của tài liệu đơn sáng chế EP 0 212 859 một cách tương ứng.

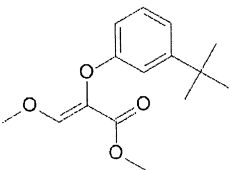
Ví dụ B: Hoạt tính sinh học so sánh chống lại *Puccinia recondita* (bệnh gỉ nâu), chữa trị:

Phương pháp: Các mẫu lá lúa mỳ được đặt trên aga trong các tấm đa giếng (định dạng 24 giếng). Các mẫu lá được cấy truyền với huyền phù bào tử nấm của nấm và được xịt các dung dịch thử nghiệm 1 ngày sau khi cấy truyền. Sau việc ủ thích hợp hoạt tính của hợp chất được đánh giá 8 dpi (ngày sau khi cấy truyền) làm hoạt tính diệt nấm chữa trị.

Dữ liệu được trình bày dưới dạng tỉ lệ phần trăm của sự kiểm soát bệnh của mỗi hợp chất đối với các thử nghiệm sinh học và tỉ lệ thử nghiệm được mô tả dưới đây trong bảng B1.

Bảng B1 – Hoạt tính sinh học chống lại *Puccinia recondita* (Bệnh gỉ nâu), chữa trị:

Hợp chất	Cấu trúc hợp chất	Nồng độ (ppm)	kiểm soát (%)
Hợp chất X.04		200	100
		60	100
		20	90
Hợp chất X.02		200	100
		60	0
		20	0
Hợp chất tham chiếu Z-1 (WO 98/03464)		200	0
		60	0
		20	0
		200	0

Hợp chất	Cấu trúc hợp chất	Nồng độ (ppm)	kiểm soát (%)
Hợp chất tham chiếu Z-2 (EP 0212 859)		60	0
		20	0

Các ví dụ thử nghiệm sinh học khác liên quan đến chế phẩm diệt nấm có chứa hỗn hợp của các thành phần (A) và (B) làm các thành phần hoạt tính:

- Ví dụ C1 hoạt tính diệt nấm chống lại *Mycosphaerella arachidis* syn. *Cercospora arachidicola*

(Bệnh đốm lá màu nâu)

Bào tử dính của nấm từ lưu trữ đông lạnh được trộn trực tiếp vào canh thịt dinh dưỡng (canh thịt dextroza khoai tây PDB). Dung dịch DMSO của các hợp chất thử nghiệm được cho vào đĩa vi chuẩn độ (loại 96 giếng) và canh thang dinh dưỡng chứa bào tử nấm được bổ sung vào đó. Ủ đĩa thử nghiệm ở nhiệt độ 24°C và xác định sự ức chế sinh trưởng bằng trắc quang sau xấp xỉ 5-6 ngày ở 620nm.

Các hỗn hợp hợp chất sau đây mang lại sự kiểm soát ít nhất là 80% *Mycosphaerella arachidis* ở các tỉ lệ được chỉ ra trong bảng này khi so với đối chứng không được xử lý trong cùng một điều kiện, mà thể hiện sự phát triển bệnh mạnh mẽ:

Bảng C1-1 – Hoạt tính diệt nấm > 80 % (% của mẫu không được xử lý) chống lại *Mycosphaerella arachidis*

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.02	glyphosat	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	glyphosat	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	clothalonil	1 : 1	0,1 + 0,1

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.02	clothalonil	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	clothalonil	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	mancozeb	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	mancozeb	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	2,4-D	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	2,4-D	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	propiconazol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	propiconazol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	propiconazol	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	propiconazol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	dinatri phosphonat	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	dinatri phosphonat	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	fenpropimorph	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	fenpropimorph	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	fenpropimorph	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	fenpropimorph	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	fenpropidin	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	fenpropidin	1 : 3	0,1 + 0,3

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.02	fenpropidin	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	hexaconazol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	hexaconazol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	hexaconazol	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	hexaconazol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	paclobutrazol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	paclobutrazol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	trinexapac-etyl	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	trinexapac-etyl	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	flutriafol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	flutriafol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	difenoconazol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	difenoconazol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	difenoconazol	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	difenoconazol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	cyproconazol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	cyproconazol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	cyproconazol	1 : 10	0,03 + 0,3

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.02	acibenzolar S-metyl	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	acibenzolar S-metyl	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	trifloxystrobin	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	trifloxystrobin	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	trifloxystrobin	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	trifloxystrobin	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	folpet	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	folpet	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	azoxystrobin	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	azoxystrobin	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	azoxystrobin	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	azoxystrobin	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	pyraclostrobin	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	pyraclostrobin	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	pyraclostrobin	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	pyraclostrobin	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	picoxystrobin	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	picoxystrobin	1 : 3	0,1 + 0,3

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.02	picoxystrobin	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	picoxystrobin	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	lưu huỳnh	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	lưu huỳnh	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	tebuconazol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	tebuconazol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	tebuconazol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	prothioconazol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	prothioconazol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	prothioconazol	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	prothioconazol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	fluopyram	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	fluopyram	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	fluopyram	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	đồng oxyclorea	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	đồng oxyclorea	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	benzovindiflupyr	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	benzovindiflupyr	1 : 3	0,1 + 0,3

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.02	benzovindiflupyr	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	benzovindiflupyr	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	isopyrazam	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	isopyrazam	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	isopyrazam	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	isopyrazam	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	pydiflumetofen	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	pydiflumetofen	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	pydiflumetofen	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	pydiflumetofen	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	fluxapyroxad	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	fluxapyroxad	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	fluxapyroxad	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	fluxapyroxad	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	quinofumelin	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	quinofumelin	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	isoflucypram	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	isoflucypram	1 : 3	0,1 + 0,3

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.02	isoflucypram	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	isoflucypram	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	mefentrifluconazol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	mefentrifluconazol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	mefentrifluconazol	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	mefentrifluconazol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	ipflufenoquin	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	ipflufenoquin	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	metyltetraprol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	metyltetraprol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	metyltetraprol	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	metyltetraprol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	aminopyrifen	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	aminopyrifen	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	aminopyrifen	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	aminopyrifen	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	florylpicoxamid	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	florylpicoxamid	1 : 3	0,1 + 0,3

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.02	florylpicoxamid	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	florylpicoxamid	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	2-[6-(4-bromphenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	2-[6-(4-bromphenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	2-[6-(4-bromphenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	2-[6-(4-bromphenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	fenpicoxamid	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	fenpicoxamid	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	fenpicoxamid	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	fenpicoxamid	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	(Z,2E)-5-[1-(2,4-diclophenyl)pyrazol-3-yl]oxy-2-metoxymino-N,3-dimetyl-pent-3-enamit	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	(Z,2E)-5-[1-(2,4-diclophenyl)pyrazol-3-yl]oxy-2-metoxymino-N,3-dimetyl-pent-3-enamit	1 : 3	0,1 + 0,3

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.02	(Z,2E)-5-[1-(2,4-diclophenyl)pyrazol-3-yl]oxy-2-metoxylimino-N,3-dimetyl-pent-3-enamit	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	(Z,2E)-5-[1-(2,4-diclophenyl)pyrazol-3-yl]oxy-2-metoxylimino-N,3-dimetyl-pent-3-enamit	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2-[(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat	50 : 3	1 + 0,06
X.02	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2-[(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat	25 : 3	0,5 + 0,06
X.02	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2-[(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat	25 : 6	0,25 + 0,06
X.02	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2-[(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat	25 : 12	0,125 + 0,06
X.02	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2-[(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat	25 : 24	0,0625+0,06

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.02	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2- [(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2- carbonyl)amino]propanoat	25 : 48	0,03125+0,0 6
X.02	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2- [(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2- carbonyl)amino]propanoat	100 : 3	1 + 0,03
X.02	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2- [(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2- carbonyl)amino]propanoat	50 : 3	0,5 + 0,03
X.02	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2- [(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2- carbonyl)amino]propanoat	50 : 6	0,25 + 0,03
X.02	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2- [(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2- carbonyl)amino]propanoat	50 : 12	0,125 + 0,03
X.02	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2- [(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2- carbonyl)amino]propanoat	50 : 24	0,0625 + 0,03
X.02	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2- [(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2- carbonyl)amino]propanoat	50 : 48	0,03125+0,0 3
X.02	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4- oxadiazol-3-yl]benzamid	1 : 20	1+20

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.02	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamid	1 : 40	0,5+20
X.02	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamid	1 : 80	0,25+20
X.02	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamid	1 : 160	0,125+20
X.02	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamid	1 : 320	0,0625+20
X.02	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamid	1 : 10	1+10
X.02	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamid	1 : 20	0,5+10
X.02	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamid	1 : 40	0,25+10
X.02	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamid	1 : 80	0,125+10
X.02	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamid	1 : 160	0,0625+10
X.02	Florylpicoxamid	50:1	1+0,02
X.02	Florylpicoxamid	25:1	0,5+0,02
X.02	Florylpicoxamid	25:2	0,25+0,02

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.02	Florylpicoxamid	25:4	0,125+0,02
X.02	Florylpicoxamid	25:8	0,0625+0,02
X.02	Florylpicoxamid	25:16	0,03125+0,02
X.02	Florylpicoxamid	100:1	1+0,01
X.02	Florylpicoxamid	50:1	0,5+0,01
X.02	Florylpicoxamid	25:1	0,25+0,01
X.02	Florylpicoxamid	25:2	0,125+0,01
X.02	Florylpicoxamid	25:4	0,0625+0,01
X.02	Florylpicoxamid	25:8	0,03125+0,01

Bảng C1-2 – Hoạt tính diệt nấm > 80 % (% của mẫu không được xử lý) chống lại *Mycosphaerella arachidis*

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.04	glyphosat	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	glyphosat	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	glyphosat	3 : 10	0,03 + 0,1

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.04	glyphosat	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	clothalonil	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	clothalonil	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	clothalonil	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	clothalonil	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	mancozeb	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	mancozeb	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	mancozeb	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	mancozeb	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	2,4-D	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	2,4-D	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	2,4-D	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	2,4-D	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	propiconazol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	propiconazol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	propiconazol	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	propiconazol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	dinatri phosphonat	1 : 1	0,1 + 0,1

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.04	dinatri phosphonat	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	dinatri phosphonat	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	dinatri phosphonat	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	fenpropimorph	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	fenpropimorph	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	fenpropimorph	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	fenpropimorph	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	fenpropidin	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	fenpropidin	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	fenpropidin	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	hexaconazol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	hexaconazol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	hexaconazol	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	hexaconazol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	paclobutrazol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	paclobutrazol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	paclobutrazol	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	paclobutrazol	1 : 10	0,03 + 0,3

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.04	trinexapac-etyl	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	trinexapac-etyl	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	trinexapac-etyl	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	trinexapac-etyl	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	flutriafol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	flutriafol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	difenoconazol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	difenoconazol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	difenoconazol	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	difenoconazol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	fludioxonil	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	fludioxonil	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	cyproconazol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	cyproconazol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	cyproconazol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	acibenzolar S-metyl	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	acibenzolar S-metyl	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	acibenzolar S-metyl	3 : 10	0,03 + 0,1

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.04	acibenzolar S-metyl	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	trifloxystrobin	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	trifloxystrobin	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	trifloxystrobin	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	trifloxystrobin	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	folpet	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	folpet	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	folpet	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	folpet	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	azoxystrobin	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	azoxystrobin	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	azoxystrobin	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	azoxystrobin	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	pyraclostrobin	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	pyraclostrobin	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	pyraclostrobin	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	pyraclostrobin	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	picoxystrobin	1 : 1	0,1 + 0,1

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.04	picoxystrobin	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	picoxystrobin	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	picoxystrobin	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	lưu huỳnh	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	lưu huỳnh	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	lưu huỳnh	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	lưu huỳnh	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	tebuconazol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	tebuconazol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	tebuconazol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	prothioconazol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	prothioconazol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	prothioconazol	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	prothioconazol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	fluopyram	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	fluopyram	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	fluopyram	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	fluopyram	1 : 10	0,03 + 0,3

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.04	đồng oxyclorea	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	đồng oxyclorea	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	đồng oxyclorea	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	đồng oxyclorea	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	benzovindiflupyr	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	benzovindiflupyr	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	benzovindiflupyr	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	benzovindiflupyr	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	isopyrazam	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	isopyrazam	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	isopyrazam	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	isopyrazam	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	pydiflumetofen	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	pydiflumetofen	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	pydiflumetofen	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	pydiflumetofen	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	fluxapyroxad	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	fluxapyroxad	1 : 3	0,1 + 0,3

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.04	fluxapyroxad	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	fluxapyroxad	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	quinofumelin	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	quinofumelin	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	quinofumelin	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	quinofumelin	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	isoflucypram	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	isoflucypram	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	isoflucypram	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	isoflucypram	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	mefentrifluconazol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	mefentrifluconazol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	mefentrifluconazol	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	mefentrifluconazol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	ipflufenquin	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	ipflufenquin	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	ipflufenquin	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	ipflufenquin	1 : 10	0,03 + 0,3

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.04	metyltetraprol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	metyltetraprol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	metyltetraprol	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	metyltetraprol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	aminopyrifen	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	aminopyrifen	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	aminopyrifen	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	aminopyrifen	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	florylpicoxamid	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	florylpicoxamid	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	florylpicoxamid	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	florylpicoxamid	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	2-[6-(4-bromphenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	2-[6-(4-bromphenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	2-[6-(4-bromphenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol	3 : 10	0,03 + 0,1

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.04	2-[6-(4-bromphenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	fenpicoxamid	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	fenpicoxamid	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	fenpicoxamid	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	fenpicoxamid	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	(Z,2E)-5-[1-(2,4-diclophenyl)pyrazol-3-yl]oxy-2-metoxylimino-N,3-dimetyl-pent-3-enamit	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	(Z,2E)-5-[1-(2,4-diclophenyl)pyrazol-3-yl]oxy-2-metoxylimino-N,3-dimetyl-pent-3-enamit	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	(Z,2E)-5-[1-(2,4-diclophenyl)pyrazol-3-yl]oxy-2-metoxylimino-N,3-dimetyl-pent-3-enamit	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	(Z,2E)-5-[1-(2,4-diclophenyl)pyrazol-3-yl]oxy-2-metoxylimino-N,3-dimetyl-pent-3-enamit	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2-[(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2-[(4-metoxi-	10 : 3	0,2+0,06

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
	3-propanoyloxy-pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat		
X.04	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2-[(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat	5 : 3	0,1+0,06
X.04	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2-[(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat	5 : 6	0,05+0,06
X.04	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2-[(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat	5 : 12	0,025+0,06
X.04	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2-[(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat	5 : 24	0,0125+0,06
X.04	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2-[(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat	5 : 48	0,00625+0,06
X.04	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2-[(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat	20 : 3	0,2+0,03
X.04	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2-[(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat	10 : 3	0,1+0,03

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.04	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2- [(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2- carbonyl)amino]propanoat	10 : 6	0,05+0,03
X.04	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2- [(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2- carbonyl)amino]propanoat	10 : 12	0,025+0,03
X.04	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2- [(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2- carbonyl)amino]propanoat	10 : 24	0,0125+0,03
X.04	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2- [(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2- carbonyl)amino]propanoat	10 : 48	0,00625+0,03
X.04	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4- oxadiazol-3-yl]benzamidN-(2-flophenyl)-4- [5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3- yl]benzamid	1 : 100	0,2+20
X.04	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4- oxadiazol-3-yl]benzamid	1 : 200	0,1+20
X.04	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4- oxadiazol-3-yl]benzamid	1 : 400	0,05+20
X.04	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4- oxadiazol-3-yl]benzamid	1 : 800	0,025+20

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.04	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamid	1 : 50	0,2+10
X.04	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamid	1 : 100	0,1+10
X.04	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamid	1 : 200	0,05+10
X.04	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamid	1 : 400	0,025+10
X.04	Florylpicoxamid	10:1	0,2+0,02
X.04	Florylpicoxamid	5:1	0,1+0,02
X.04	Florylpicoxamid	5:2	0,05+0,02
X.04	Florylpicoxamid	5:4	0,025+0,02
X.04	Florylpicoxamid	5:8	0,0125+0,02
X.04	Florylpicoxamid	5:16	0,006125+0,02
X.04	Florylpicoxamid	20:1	0,2+0,01
X.04	Florylpicoxamid	10:1	0,1+0,01
X.04	Florylpicoxamid	5:1	0,05+0,01
X.04	Florylpicoxamid	5:2	0,025+0,01

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.04	Florylpicoxamid	5:4	0,0125+0,01
X.04	Florylpicoxamid	5:8	0,006125+0,01

Các chế phẩm hỗn hợp sau đây ở nồng độ được báo cáo (theo ppm) trong các bảng C1-3 và C1-4 mang lại sự kiểm soát bệnh sau đây trong thử nghiệm này *Mycosphaerella arachidis* syn. *Cercospora arachidicola* (Bệnh đốm lá màu nâu của cây lạc). Hoạt tính diệt nấm được đánh giá trên thang 100-0 (100 = không phát triển bệnh; 0 = bị che phủ hoàn toàn bởi hệ sợi).

Bảng C1-3

Thành phần A	Thành phần B	Nồng độ (phần triệu)	Tỷ lệ A:B	Hoạt tính (%)	COLBY
		(A : B)			(hoạt tính mong đợi %)
X.02		0,03		50	
	clothalonil	0,1		20	
X.02	clothalonil	0,03 + 0,1	3 : 10	70	60
	mancozeb	0,1		0	
	mancozeb	0,3		0	
X.02	mancozeb	0,03 + 0,1	3 : 10	70	50
X.02	mancozeb	0,03 + 0,3	1 : 10	70	50

Thành phần A	Thành phần B	Nồng độ (phần triệu)	Tỷ lệ A:B	Hoạt tính (%)	COLBY
		(A : B)			(hoạt tính mong đợi %)
	folpet	0,3		20	
X.02	folpet	0,03 + 0,3	1 : 10	70	60
	ipflufenquin	0,3		0	
X.02	ipflufenquin	0,03 + 0,3	1 : 10	70	50

Bảng C1-4

Thành phần A	Thành phần B	Nồng độ (phần triệu)	Tỷ lệ A:B	Hoạt tính (%)	COLBY
		(A : B)			(hoạt tính mong đợi %)
X.04		0,0125		50	
X.04		0,00625		0	
	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o- tolyl)propyl] (2S)-2-[(4- metoxy-3-propanoyloxy- pyridin-2- carbonyl)amino]propanoat	0,03		70	
X.04	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o- tolyl)propyl] (2S)-2-[(4-	0,0125+0,03	12 : 5	100	85

Thành phần A	Thành phần B	Nồng độ (phần triệu)	Tỷ lệ A:B	Hoạt tính (%)	COLBY
		(A : B)			(hoạt tính mong đợi %)
	metoxy-3-propanoyloxy- pyridin-2- carbonyl)amino]propanoat				
X.04	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o- tolyl)propyl] (2S)-2-[(4- metoxy-3-propanoyloxy- pyridin-2- carbonyl)amino]propanoat	0,00625+0,03	24 : 5	100	70
	Florylpicoxamid	0,02		90	
	Florylpicoxamid	0,01		50	
X.04	Florylpicoxamid	0,0125+0,02	5:8	100	95
X.04	Florylpicoxamid	0,00625+0,02	5:16	100	90
X.04	Florylpicoxamid	0,0125+0,01	5:4	100	75
X.04	Florylpicoxamid	0,00625+0,01	5:8	100	50
X.02		0,03125		70	
X.02	Florylpicoxamid	0,03125+0,02	25:16	100	97
X.02	Florylpicoxamid	0,03125+0,01	25:8	100	85

Ví dụ C2 - Hoạt tính diệt nấm chống lại *Septoria tritici* (bệnh đốm lá)

Bào tử dính của nấm từ lưu trữ đông lạnh được trộn trực tiếp vào canh thịt dinh dưỡng (canh thịt dextroza khoai tây PDB). Dung dịch DMSO của các hợp chất thử nghiệm được cho vào đĩa vi chuẩn độ (loại 96 giếng) và canh thang dinh dưỡng chứa bào tử nấm được bổ sung vào đó. Ủ đĩa thử nghiệm ở nhiệt độ 24°C và xác định sự ức chế sinh trưởng bằng trắc quang sau 72 giờ.

Các hỗn hợp hợp chất sau đây mang lại sự kiểm soát ít nhất là 80% *Septoria tritici* ở các tỉ lệ được chỉ ra trong bảng này khi so với đối chứng không được xử lý trong cùng một điều kiện, mà thể hiện sự phát triển bệnh mạnh mẽ:

Bảng C2-1 – Hoạt tính diệt nấm > 80 % (% của mẫu không được xử lý) chống lại *Septoria tritici*

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.02	clothalonil	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	clothalonil	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	clothalonil	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	propiconazol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	propiconazol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	hexaconazol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	hexaconazol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	hexaconazol	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	hexaconazol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	difenoconazol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	difenoconazol	1 : 3	0,1 + 0,3

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.02	difenoconazol	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	difenoconazol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	cyproconazol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	trifloxystrobin	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	trifloxystrobin	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	trifloxystrobin	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	trifloxystrobin	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	azoxystrobin	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	azoxystrobin	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	azoxystrobin	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	azoxystrobin	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	pyraclostrobin	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	pyraclostrobin	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	pyraclostrobin	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	pyraclostrobin	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	picoxystrobin	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	picoxystrobin	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	picoxystrobin	3 : 10	0,03 + 0,1

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.02	picoxystrobin	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	prothioconazol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	prothioconazol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	prothioconazol	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	prothioconazol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	benzovindiflupyr	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	benzovindiflupyr	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	benzovindiflupyr	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	isopyrazam	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	isopyrazam	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	isopyrazam	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	pydiflumetofen	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	pydiflumetofen	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	pydiflumetofen	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	pydiflumetofen	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	fluxapyroxad	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	fluxapyroxad	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	fluxapyroxad	1 : 10	0,03 + 0,3

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.02	quinofumelin	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	isoflucypram	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	isoflucypram	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	isoflucypram	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	isoflucypram	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	mefentrifluconazol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	mefentrifluconazol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	mefentrifluconazol	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	mefentrifluconazol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	ipflufenoquin	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	ipflufenoquin	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	metyltetraprol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	metyltetraprol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	metyltetraprol	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	metyltetraprol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	aminopyrifen	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	aminopyrifen	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	aminopyrifen	3 : 10	0,03 + 0,1

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.02	aminopyrifen	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	florylpicoxamid	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	florylpicoxamid	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	florylpicoxamid	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	florylpicoxamid	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	2-[6-(4-bromphenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	2-[6-(4-bromphenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	2-[6-(4-bromphenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	2-[6-(4-bromphenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	fenpicoxamid	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	fenpicoxamid	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	fenpicoxamid	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	fenpicoxamid	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	(Z,2E)-5-[1-(2,4-diclophenyl)pyrazol-3-yl]oxy-2-metoxymino-N,3-dimetyl-pent-3-enamit	1 : 1	0,1 + 0,1

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.02	(Z,2E)-5-[1-(2,4-diclophenyl)pyrazol-3-yl]oxy-2-metoxylimino-N,3-dimetyl-pent-3-enamit	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	(Z,2E)-5-[1-(2,4-diclophenyl)pyrazol-3-yl]oxy-2-metoxylimino-N,3-dimetyl-pent-3-enamit	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	(Z,2E)-5-[1-(2,4-diclophenyl)pyrazol-3-yl]oxy-2-metoxylimino-N,3-dimetyl-pent-3-enamit	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2-[(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat	50:3	1+0,06
X.02	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2-[(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat	25:3	0,5+0,06
X.02	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2-[(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat	25:6	0,25+0,06
X.02	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2-[(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat	25:12	0,125+0,06

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.02	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2- [(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2- carbonyl)amino]propanoat	25:24	0,0625+0,06
X.02	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2- [(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2- carbonyl)amino]propanoat	25:48	0,03125+0,06
X.02	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2- [(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2- carbonyl)amino]propanoat	100:3	1+0,03
X.02	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2- [(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2- carbonyl)amino]propanoat	50:3	0,5+0,03
X.02	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2- [(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2- carbonyl)amino]propanoat	50:6	0,25+0,03
X.02	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2- [(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2- carbonyl)amino]propanoat	50:12	0,125+0,03
X.02	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2- [(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2- carbonyl)amino]propanoat	50:24	0,0625+0,03

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.02	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2- [(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2- carbonyl)amino]propanoat	50:48	0,03125+0,03
X.02	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4- oxadiazol-3-yl]benzamid	1:20	1+20
X.02	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4- oxadiazol-3-yl]benzamid	1:40	0,5+20
X.02	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4- oxadiazol-3-yl]benzamid	1:80	0,25+20
X.02	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4- oxadiazol-3-yl]benzamid	1:160	0,125+20
X.02	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4- oxadiazol-3-yl]benzamid	1:10	1+10
X.02	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4- oxadiazol-3-yl]benzamid	1:20	0,5+10
X.02	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4- oxadiazol-3-yl]benzamid	1:40	0,25+10
X.02	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4- oxadiazol-3-yl]benzamid	1:80	0,125+10
X.02	Florylpicoxamid	50:1	1+0,02
X.02	Florylpicoxamid	25:1	0,5+0,02

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.02	Florylpicoxamid	25:2	0,25+0,02
X.02	Florylpicoxamid	25:4	0,125+0,02
X.02	Florylpicoxamid	25:8	0,0625+0,02
X.02	Florylpicoxamid	25:16	0,03125+0,02
X.02	Florylpicoxamid	100:1	1+0,01
X.02	Florylpicoxamid	50:1	0,5+0,01
X.02	Florylpicoxamid	25:1	0,25+0,01
X.02	Florylpicoxamid	25:2	0,125+0,01
X.02	Florylpicoxamid	25:4	0,0625+0,01
X.02	Florylpicoxamid	25:8	0,03125+0,01

Bảng C2-2 – Hoạt tính diệt nấm > 80 % (% của mẫu không được xử lý) chống lại *Septoria tritici*

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.04	clothalonil	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	clothalonil	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	clothalonil	1 : 10	0,03 + 0,3

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.04	propiconazol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	propiconazol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	hexaconazol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	hexaconazol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	hexaconazol	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	hexaconazol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	difenoconazol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	difenoconazol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	difenoconazol	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	difenoconazol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	fludioxonil	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	cyproconazol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	cyproconazol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	trifloxystrobin	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	trifloxystrobin	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	trifloxystrobin	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	trifloxystrobin	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	folpet	1 : 3	0,1 + 0,3

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.04	azoxystrobin	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	azoxystrobin	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	azoxystrobin	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	azoxystrobin	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	pyraclostrobin	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	pyraclostrobin	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	pyraclostrobin	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	pyraclostrobin	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	picoxystrobin	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	picoxystrobin	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	picoxystrobin	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	picoxystrobin	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	prothioconazol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	prothioconazol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	prothioconazol	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	prothioconazol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	fluopyram	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	benzovindiflupyr	1 : 1	0,1 + 0,1

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.04	benzovindiflupyr	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	benzovindiflupyr	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	isopyrazam	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	isopyrazam	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	isopyrazam	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	pydiflumetofen	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	pydiflumetofen	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	pydiflumetofen	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	pydiflumetofen	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	fluxapyroxad	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	fluxapyroxad	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	fluxapyroxad	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	quinofumelin	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	isoflucypram	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	isoflucypram	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	isoflucypram	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	isoflucypram	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	mefentrifluconazol	1 : 1	0,1 + 0,1

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.04	mefentrifluconazol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	mefentrifluconazol	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	mefentrifluconazol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	ipflufenquin	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	ipflufenquin	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	ipflufenquin	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	metyltetraprol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	metyltetraprol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	metyltetraprol	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	metyltetraprol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	aminopyrifen	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	aminopyrifen	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	aminopyrifen	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	aminopyrifen	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	florylpicoxamid	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	florylpicoxamid	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	florylpicoxamid	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	florylpicoxamid	1 : 10	0,03 + 0,3

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.04	2-[6-(4-bromphenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	2-[6-(4-bromphenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	2-[6-(4-bromphenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	2-[6-(4-bromphenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	fenpicoxamid	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	fenpicoxamid	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	fenpicoxamid	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	fenpicoxamid	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	(Z,2E)-5-[1-(2,4-diclophenyl)pyrazol-3-yl]oxy-2-metoxymino-N,3-dimetyl-pent-3-enamit	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	(Z,2E)-5-[1-(2,4-diclophenyl)pyrazol-3-yl]oxy-2-metoxymino-N,3-dimetyl-pent-3-enamit	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	(Z,2E)-5-[1-(2,4-diclophenyl)pyrazol-3-yl]oxy-2-metoxymino-N,3-dimetyl-pent-3-enamit	3 : 10	0,03 + 0,1

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.04	(Z,2E)-5-[1-(2,4-diclophenyl)pyrazol-3-yl]oxy-2-metoxymino-N,3-dimetyl-pent-3-enamit	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2-[(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat	10:3	0,2+0,06
X.04	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2-[(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat	5:3	0,1+0,06
X.04	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2-[(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat	5:6	0,05+0,06
X.04	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2-[(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat	5:12	0,025+0,06
X.04	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2-[(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat	5:24	0,0125+0,06
X.04	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2-[(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat	5:48	0,00625+0,06

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.04	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2- [(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2- carbonyl)amino]propanoat	20:3	0,2+0,03
X.04	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2- [(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2- carbonyl)amino]propanoat	10:3	0,1+0,03
X.04	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2- [(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2- carbonyl)amino]propanoat	10:6	0,05+0,03
X.04	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2- [(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2- carbonyl)amino]propanoat	10:12	0,025+0,03
X.04	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2- [(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2- carbonyl)amino]propanoat	10:24	0,0125+0,03
X.04	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2- [(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2- carbonyl)amino]propanoat	10:48	0,00625+0,03
X.04	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4- oxadiazol-3-yl]benzamid	1:100	0,2+20
X.04	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4- oxadiazol-3-yl]benzamid	1:200	0,1+20

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.04	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamid	1:400	0,05+20
X.04	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamid	1:800	0,025+20
X.04	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamid	1:50	0,2+10
X.04	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamid	1:100	0,1+10
X.04	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamid	1:200	0,05+10
X.04	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamid	1:400	0,025+10
X.04	Florylpicoxamid	10:1	0,2+0,02
X.04	Florylpicoxamid	5:1	0,1+0,02
X.04	Florylpicoxamid	5:2	0,05+0,02
X.04	Florylpicoxamid	5:4	0,025+0,02
X.04	Florylpicoxamid	5:8	0,0125+0,02
X.04	Florylpicoxamid	5:16	0,006125+0,02
X.04	Florylpicoxamid	20:1	0,2+0,01
X.04	Florylpicoxamid	10:1	0,1+0,01

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.04	Florylpicoxamid	5:1	0,05+0,01
X.04	Florylpicoxamid	5:2	0,025+0,01

Các chế phẩm hỗn hợp sau đây ở nồng độ được báo cáo (theo ppm) trong các bảng từ C2-3 đến C2-5 mang lại sự kiểm soát bệnh sau đây trong thử nghiệm này *Septoria tritici* (bệnh đốm lá). Hoạt tính diệt nấm được đánh giá trên thang 100-0 (100 = không phát triển bệnh; 0 = bị che phủ hoàn toàn bởi hệ sợi).

Bảng C2-3

Thành phần A	Thành phần B	Nồng độ (phần triệu)	Tỷ lệ A:B	Hoạt tính (%)	COLBY (hoạt tính mong đợi %)
		(A : B)			
X.02		0,1		70	
X.02		0,03		0	
	clothalonil	0,1		20	
	clothalonil	0,3		50	
X.02	clothalonil	0,1 + 0,1	1 : 1	90	76
X.02	clothalonil	0,1 + 0,3	1 : 3	100	85
X.02	clothalonil	0,03 + 0,3	1 : 10	90	50
	propiconazol	0,3		70	
X.02	propiconazol	0,03 + 0,3	1 : 10	90	70

Thành phần A	Thành phần B	Nồng độ (phần triệu)	Tỷ lệ A:B	Hoạt tính (%)	COLBY (hoạt tính mong đợi %)
		(A : B)			
	hexaconazol	0,1		70	
X.02	hexaconazol	0,1 + 0,1	1 : 1	100	91
X.02	hexaconazol	0,03 + 0,1	3 : 10	90	70
	cyproconazol	0,3		50	
X.02	cyproconazol	0,1 + 0,3	1 : 3	90	85
X.02	cyproconazol	0,03 + 0,3	1 : 10	70	50
	benzovindiflupyr	0,1		50	
	benzovindiflupyr	0,3		70	
X.02	benzovindiflupyr	0,1 + 0,1	1 : 1	90	85
X.02	benzovindiflupyr	0,1 + 0,3	1 : 3	100	91
X.02	benzovindiflupyr	0,03 + 0,3	1 : 10	90	70
	isopyrazam	0,1		50	
	isopyrazam	0,3		70	
X.02	isopyrazam	0,1 + 0,1	1 : 1	90	85
X.02	isopyrazam	0,1 + 0,3	1 : 3	100	91
X.02	isopyrazam	0,03 + 0,3	1 : 10	90	70
	quinofumelin	0,3		0	

Thành phần A	Thành phần B	Nồng độ (phần triệu)	Tỷ lệ A:B	Hoạt tính (%)	COLBY (hoạt tính mong đợi %)
		(A : B)			
X.02	quinofumelin	0,1 + 0,3	1 : 3	90	70
	ipflufenquin	0,1		20	
	ipflufenquin	0,3		20	
X.02	ipflufenquin	0,1 + 0,1	1 : 1	90	76
X.02	ipflufenquin	0,1 + 0,3	1 : 3	100	76
X.02	ipflufenquin	0,03 + 0,3	1 : 10	50	20

Bảng C2-4

Thành phần A	Thành phần B	Nồng độ (phần triệu)	Tỷ lệ A:B	Hoạt tính (%)	COLBY (hoạt tính mong đợi %)
		(A : B)			
X.04		0,1		70	
X.04		0,03		50	
	clothalonil	0,1		20	
	clothalonil	0,3		50	
X.04	clothalonil	0,1 + 0,1	1 : 1	100	76
X.04	clothalonil	0,1 + 0,3	1 : 3	100	85
X.04	clothalonil	0,03 + 0,1	3 : 10	70	60
X.04	clothalonil	0,03 + 0,3	1 : 10	100	75

Thành phần A	Thành phần B	Nồng độ (phần triệu)	Tỷ lệ A:B	Hoạt tính (%)	COLBY (hoạt tính mong đợi %)
		(A : B)			
	propiconazol	0,3		70	
X.04	propiconazol	0,1 + 0,3	1 : 3	100	91
X.04	propiconazol	0,03 + 0,3	1 : 10	100	85
	hexaconazol	0,1		70	
X.04	hexaconazol	0,1 + 0,1	1 : 1	100	91
X.04	hexaconazol	0,03 + 0,1	3 : 10	100	85
	fludioxonil	0,3		20	
X.04	fludioxonil	0,1 + 0,3	1 : 3	90	76
X.04	fludioxonil	0,03 + 0,3	1 : 10	70	60
	cyproconazol	0,3		50	
X.04	cyproconazol	0,1 + 0,3	1 : 3	90	85
X.04	cyproconazol	0,03 + 0,3	1 : 10	90	75
	folpet	0,3		20	
X.04	folpet	0,1 + 0,3	1 : 3	90	76
	quinofumelin	0,3		0	
X.04	quinofumelin	0,1 + 0,3	1 : 3	90	70
X.04	quinofumelin	0,03 + 0,3	1 : 10	70	50
	ipflufenquin	0,1		20	

Thành phần A	Thành phần B	Nồng độ (phần triệu)	Tỷ lệ A:B	Hoạt tính (%)	COLBY (hoạt tính mong đợi %)
		(A : B)			
	ipflufenquin	0,3		20	
X.04	ipflufenquin	0,1 + 0,1	1 : 1	90	76
X.04	ipflufenquin	0,1 + 0,3	1 : 3	100	76
X.04	ipflufenquin	0,03 + 0,1	3 : 10	70	60
X.04	ipflufenquin	0,03 + 0,3	1 : 10	90	60

Bảng C2-5

Thành phần A	Thành phần B	Nồng độ (phần triệu)	Tỷ lệ A:B	Hoạt tính (%)	COLBY (hoạt tính mong đợi %)
		(A : B)			
X.02		0,0625		90	
X.02		0,03125		20	
	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o- tolyl)propyl] (2S)-2-[(4- metoxy-3-propanoyloxy- pyridin-2- carbonyl)amino]propanoat	0,06		70	
	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o- tolyl)propyl] (2S)-2-[(4- metoxy-3-propanoyloxy-	0,03		50	

	pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat				
X.02	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2-[(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat	0,0625+0,06	25:24	100	97
X.02	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2-[(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat	0,03125+0,06	50:24	100	76
X.02	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2-[(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat	0,0625+0,03	50:24	100	95
X.02	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2-[(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat	0,03125+0,03	25:24	100	60
X.02	Florylpicoxamid	0,0625+0,02	25:8	100	99
X.02	Florylpicoxamid	0,03125+0,02	25:16	100	92
X.02	Florylpicoxamid	0,0625+0,01	25:4	100	97
X.02	Florylpicoxamid	0,03125+0,01	25:8	90	76
X.04		0,025		70	

X.04		0,0125		20	
X.04		0,00625		0	
X.04	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2-[(4-metoxo-3-propanoyloxy-pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat	0,025+0,06	5:12	100	91
X.04	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2-[(4-metoxo-3-propanoyloxy-pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat	0,0125+0,06	5:24	100	76
X.04	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2-[(4-metoxo-3-propanoyloxy-pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat	0,00625+0,06	5:48	90	70
X.04	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2-[(4-metoxo-3-propanoyloxy-pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat	0,025+0,03	10:12	100	85
X.04	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2-[(4-metoxo-3-propanoyloxy-pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat	0,0125+0,03	10:24	90	60

X.04	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2-[(4-metoxy-3-propanoyloxy-pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat	0,00625+0,03	10:48	70	50
	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamid	20		0	
	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamid	10		0	
X.04	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamid	0,025+20	1:800	90	70
X.04	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamid	0,025+10	1:400	90	70
	Florylpicoxamid	0,02		90	
	Florylpicoxamid	0,01		70	
X.04	Florylpicoxamid	0,025+0,02	5:4	100	97
X.04	Florylpicoxamid	0,0125+0,02	5:8	90	92
X.04	Florylpicoxamid	0,006125+0,02	5:16	90	90
X.04	Florylpicoxamid	0,025+0,01	5:2	100	91

Ví dụ C3 - Hoạt tính diệt nấm chống lại *Septoria glycines* (bệnh đốm nâu):

Bào tử đỉnh của nấm thu hoạch được từ môi trường nuôi cấy mới sinh trưởng trên môi trường nhân tạo, được trộn trực tiếp vào canh dinh dưỡng (canh thịt dextroza khoai tây

PDB). Dung dịch DMSO của hợp chất thử nghiệm được cho vào đĩa vi chuẩn độ (loại 96 giếng) và canh dinh dưỡng chứa bào tử nấm được bổ sung vào đó. Ủ đĩa thử nghiệm ở nhiệt độ 24°C và xác định sự ức chế sinh trưởng bằng trắc quang sau 72 giờ.

Các hỗn hợp hợp chất sau đây mang lại sự kiểm soát ít nhất là 80% *Septoria glycines* ở các tỉ lệ được chỉ ra trong bảng này khi so với đối chứng không được xử lý trong cùng một điều kiện, mà thể hiện sự phát triển bệnh mạnh mẽ:

Bảng C3-1 – Hoạt tính diệt nấm > 80 % (% của mẫu không được xử lý) chống lại *Septoria glycines*

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.02	clothalonil	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	clothalonil	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	clothalonil	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	mancozeb	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	mancozeb	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	propiconazol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	propiconazol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	propiconazol	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	propiconazol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	fenpropimorph	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	fenpropimorph	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	fenpropimorph	3 : 10	0,03 + 0,1

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.02	fenpropimorph	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	fenpropidin	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	fenpropidin	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	hexaconazol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	hexaconazol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	hexaconazol	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	hexaconazol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	paclobutrazol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	paclobutrazol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	trinexapac-etyl	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	flutriafol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	flutriafol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	flutriafol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	difenoconazol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	difenoconazol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	difenoconazol	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	difenoconazol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	fludioxonil	1 : 1	0,1 + 0,1

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.02	fludioxonil	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	cyproconazol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	cyproconazol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	cyproconazol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	trifloxystrobin	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	trifloxystrobin	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	trifloxystrobin	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	trifloxystrobin	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	folpet	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	folpet	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	azoxystrobin	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	azoxystrobin	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	azoxystrobin	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	azoxystrobin	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	pyraclostrobin	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	pyraclostrobin	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	pyraclostrobin	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	pyraclostrobin	1 : 10	0,03 + 0,3

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.02	picoxystrobin	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	picoxystrobin	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	picoxystrobin	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	picoxystrobin	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	lưu huỳnh	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	tebuconazol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	tebuconazol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	tebuconazol	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	tebuconazol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	prothioconazol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	prothioconazol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	prothioconazol	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	prothioconazol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	fluopyram	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	fluopyram	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	benzovindiflupyr	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	benzovindiflupyr	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	benzovindiflupyr	3 : 10	0,03 + 0,1

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.02	benzovindiflupyr	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	isopirazam	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	isopirazam	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	isopirazam	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	isopirazam	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	pydiflumetofen	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	pydiflumetofen	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	pydiflumetofen	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	pydiflumetofen	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	fluxapyroxad	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	fluxapyroxad	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	fluxapyroxad	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	fluxapyroxad	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	isoflucypram	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	isoflucypram	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	isoflucypram	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	isoflucypram	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	mefentrifluconazol	1 : 1	0,1 + 0,1

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.02	mefentrifluconazol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	mefentrifluconazol	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	mefentrifluconazol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	ipflufenquin	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	ipflufenquin	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	ipflufenquin	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	ipflufenquin	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	metyltetraprol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	metyltetraprol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	metyltetraprol	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	metyltetraprol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	aminopyrifen	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	aminopyrifen	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	aminopyrifen	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	aminopyrifen	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	florylpicoxamid	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	florylpicoxamid	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	florylpicoxamid	3 : 10	0,03 + 0,1

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.02	florylpicoxamid	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	2-[6-(4-bromphenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	2-[6-(4-bromphenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	2-[6-(4-bromphenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	2-[6-(4-bromphenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	fenpicoxamid	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	fenpicoxamid	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	fenpicoxamid	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	fenpicoxamid	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	(Z,2E)-5-[1-(2,4-diclophenyl)pyrazol-3-yl]oxy-2-metoxymino-N,3-dimetyl-pent-3-enamit	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	(Z,2E)-5-[1-(2,4-diclophenyl)pyrazol-3-yl]oxy-2-metoxymino-N,3-dimetyl-pent-3-enamit	1 : 3	0,1 + 0,3

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.02	(Z,2E)-5-[1-(2,4-diclophenyl)pyrazol-3-yl]oxy-2-metoxylimino-N,3-dimetyl-pent-3-enamit	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	(Z,2E)-5-[1-(2,4-diclophenyl)pyrazol-3-yl]oxy-2-metoxylimino-N,3-dimetyl-pent-3-enamit	1 : 10	0,03 + 0,3
X.02	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2-[(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat	50 : 3	1+0,06
X.02	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2-[(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat	25 : 3	0,5+0,06
X.02	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2-[(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat	25 : 6	0,25+0,06
X.02	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2-[(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat	25 : 12	0,125+0,06
X.02	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2-[(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat	25 : 24	0,0625+0,06

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.02	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2- [(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2- carbonyl)amino]propanoat	25 : 48	0,03125+0,0 6
X.02	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2- [(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2- carbonyl)amino]propanoat	100 : 3	1+0,03
X.02	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2- [(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2- carbonyl)amino]propanoat	50 : 3	0,5+0,03
X.02	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2- [(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2- carbonyl)amino]propanoat	50 : 6	0,25+0,03
X.02	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2- [(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2- carbonyl)amino]propanoat	50 : 12	0,125+0,03
X.02	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2- [(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2- carbonyl)amino]propanoat	50 : 24	0,0625+0,03
X.02	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2- [(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2- carbonyl)amino]propanoat	50 : 48	0,03125+0,0 3
X.02	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4- oxadiazol-3-yl]benzamid	1 : 20	1+20

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.02	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamid	1 : 40	0,5+20
X.02	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamid	1 : 80	0,25+20
X.02	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamid	1 : 160	0,125+20
X.02	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamid	1 : 320	0,0625+20
X.02	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamid	1 : 10	1+10
X.02	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamid	1 : 20	0,5+10
X.02	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamid	1 : 40	0,25+10
X.02	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamid	1 : 80	0,125+10
X.02	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamid	1 : 160	0,0625+10
X.02	Florylpicoxamid	50:1	1+0,02
X.02	Florylpicoxamid	25:1	0,5+0,02
X.02	Florylpicoxamid	25:2	0,25+0,02

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.02	Florylpicoxamid	25:4	0,125+0,02
X.02	Florylpicoxamid	25:8	0,0625+0,02
X.02	Florylpicoxamid	25:16	0,03125+0,02
X.02	Florylpicoxamid	100:1	1+0,01
X.02	Florylpicoxamid	50:1	0,5+0,01
X.02	Florylpicoxamid	25:1	0,25+0,01
X.02	Florylpicoxamid	25:2	0,125+0,01
X.02	Florylpicoxamid	25:4	0,0625+0,01
X.02	Florylpicoxamid	25:8	0,03125+0,01

Bảng C3-2 – Hoạt tính diệt nấm > 80 % (% của mẫu không được xử lý) chống lại *Septoria glycines*

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.04	glyphosat	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	glyphosat	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	clothalonil	1 : 1	0,1 + 0,1

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.04	clothalonil	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	clothalonil	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	mancozeb	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	mancozeb	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	2,4-D	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	2,4-D	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	propiconazol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	propiconazol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	propiconazol	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	propiconazol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	dinatri phosphonat	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	dinatri phosphonat	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	fenpropimorph	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	fenpropimorph	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	fenpropimorph	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	fenpropimorph	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	fenpropidin	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	fenpropidin	1 : 3	0,1 + 0,3

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.04	fenpropidin	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	fenpropidin	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	hexaconazol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	hexaconazol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	hexaconazol	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	hexaconazol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	paclobutrazol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	paclobutrazol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	paclobutrazol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	trinexapac-etyl	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	trinexapac-etyl	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	flutriafol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	flutriafol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	flutriafol	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	flutriafol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	difenoconazol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	difenoconazol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	difenoconazol	3 : 10	0,03 + 0,1

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.04	difenoconazol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	fludioxonil	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	fludioxonil	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	fludioxonil	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	fludioxonil	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	cyproconazol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	cyproconazol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	cyproconazol	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	cyproconazol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	acibenzolar S-metyl	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	acibenzolar S-metyl	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	trifloxystrobin	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	trifloxystrobin	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	trifloxystrobin	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	trifloxystrobin	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	folpet	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	folpet	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	folpet	3 : 10	0,03 + 0,1

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.04	folpet	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	azoxystrobin	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	azoxystrobin	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	azoxystrobin	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	azoxystrobin	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	pyraclostrobin	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	pyraclostrobin	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	pyraclostrobin	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	pyraclostrobin	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	picoxystrobin	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	picoxystrobin	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	picoxystrobin	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	picoxystrobin	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	lưu huỳnh	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	lưu huỳnh	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	tebuconazol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	tebuconazol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	tebuconazol	3 : 10	0,03 + 0,1

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.04	tebuconazol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	prothioconazol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	prothioconazol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	prothioconazol	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	prothioconazol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	fluopyram	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	fluopyram	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	fluopyram	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	đồng oxyclozua	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	đồng oxyclozua	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	benzovindiflupyr	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	benzovindiflupyr	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	benzovindiflupyr	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	benzovindiflupyr	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	isopyrazam	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	isopyrazam	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	isopyrazam	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	isopyrazam	1 : 10	0,03 + 0,3

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.04	pydiflumetofen	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	pydiflumetofen	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	pydiflumetofen	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	pydiflumetofen	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	fluxapyroxad	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	fluxapyroxad	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	fluxapyroxad	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	fluxapyroxad	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	quinofumelin	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	quinofumelin	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	isoflucypram	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	isoflucypram	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	isoflucypram	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	isoflucypram	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	mefentrifluconazol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	mefentrifluconazol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	mefentrifluconazol	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	mefentrifluconazol	1 : 10	0,03 + 0,3

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.04	ipflufenquin	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	ipflufenquin	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	ipflufenquin	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	ipflufenquin	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	metyltetraprol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	metyltetraprol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	metyltetraprol	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	metyltetraprol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	aminopyrifen	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	aminopyrifen	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	aminopyrifen	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	aminopyrifen	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	florylpicoxamid	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	florylpicoxamid	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	florylpicoxamid	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	florylpicoxamid	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	2-[6-(4-bromphenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol	1 : 1	0,1 + 0,1

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.04	2-[6-(4-bromphenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	2-[6-(4-bromphenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	2-[6-(4-bromphenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	fenpicoxamid	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	fenpicoxamid	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	fenpicoxamid	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	fenpicoxamid	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	(Z,2E)-5-[1-(2,4-diclophenyl)pyrazol-3-yl]oxy-2-metoxymino-N,3-dimetyl-pent-3-enamit	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	(Z,2E)-5-[1-(2,4-diclophenyl)pyrazol-3-yl]oxy-2-metoxymino-N,3-dimetyl-pent-3-enamit	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	(Z,2E)-5-[1-(2,4-diclophenyl)pyrazol-3-yl]oxy-2-metoxymino-N,3-dimetyl-pent-3-enamit	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	(Z,2E)-5-[1-(2,4-diclophenyl)pyrazol-3-yl]oxy-2-metoxymino-N,3-dimetyl-pent-3-enamit	1 : 10	0,03 + 0,3

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.04	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2- [(4-metoxo-3-propanoyloxy-pyridin-2- carbonyl)amino]propanoat	10 : 3	0,2+0,06
X.04	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2- [(4-metoxo-3-propanoyloxy-pyridin-2- carbonyl)amino]propanoat	5 : 3	0,1+0,06
X.04	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2- [(4-metoxo-3-propanoyloxy-pyridin-2- carbonyl)amino]propanoat	5 : 6	0,05+0,06
X.04	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2- [(4-metoxo-3-propanoyloxy-pyridin-2- carbonyl)amino]propanoat	5 : 12	0,025+0,06
X.04	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2- [(4-metoxo-3-propanoyloxy-pyridin-2- carbonyl)amino]propanoat	5 : 24	0,0125+0,0 6
X.04	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2- [(4-metoxo-3-propanoyloxy-pyridin-2- carbonyl)amino]propanoat	20 : 3	0,2+0,03
X.04	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2- [(4-metoxo-3-propanoyloxy-pyridin-2- carbonyl)amino]propanoat	10 : 3	0,1+0,03

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.04	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2- [(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2- carbonyl)amino]propanoat	10 : 6	0,05+0,03
X.04	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2- [(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2- carbonyl)amino]propanoat	10 : 12	0,025+0,03
X.04	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4- oxadiazol-3-yl]benzamid	1 : 100	0,2+20
X.04	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4- oxadiazol-3-yl]benzamid	1 : 200	0,1+20
X.04	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4- oxadiazol-3-yl]benzamid	1 : 400	0,05+20
X.04	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4- oxadiazol-3-yl]benzamid	1 : 800	0,025+20
X.04	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4- oxadiazol-3-yl]benzamid	1 : 50	0,2+10
X.04	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4- oxadiazol-3-yl]benzamid	1 : 100	0,1+10
X.04	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4- oxadiazol-3-yl]benzamid	1 : 200	0,05+10
X.04	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4- oxadiazol-3-yl]benzamid	1 : 400	0,025+10

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.04	Florylpicoxamid	10:1	0,2+0,02
X.04	Florylpicoxamid	5:1	0,1+0,02
X.04	Florylpicoxamid	5:2	0,05+0,02
X.04	Florylpicoxamid	5:4	0,025+0,02
X.04	Florylpicoxamid	5:8	0,0125+0,0 2
X.04	Florylpicoxamid	20:1	0,2+0,01
X.04	Florylpicoxamid	10:1	0,1+0,01
X.04	Florylpicoxamid	5:1	0,05+0,01
X.04	Florylpicoxamid	5:2	0,025+0,01
X.04	Florylpicoxamid	5:4	0,0125+0,0 1

Các chế phẩm hỗn hợp sau đây ở nồng độ được báo cáo (theo ppm) trong các bảng từ C3-3 đến C3-5 mang lại sự kiểm soát bệnh sau đây trong thử nghiệm này *Septoria glycines* (bệnh đốm nâu). Hoạt tính diệt nấm được đánh giá trên thang 100-0 (100 = không phát triển bệnh; 0 = bị che phủ hoàn toàn bởi hệ sợi).

Bảng C3-3

Thành phần A	Thành phần B	Nồng độ (phần triệu)	Tỷ lệ A:B	Hoạt tính (%)	COLBY (hoạt tính mong đợi %)
		(A : B)			
X.02		0,1		70	
X.02		0,03		50	
	clothalonil	0,1		0	
	clothalonil	0,3		20	
X.02	clothalonil	0,1 + 0,1	1 : 1	90	70
X.02	clothalonil	0,1 + 0,3	1 : 3	100	76
X.02	clothalonil	0,03 + 0,3	1 : 10	100	60
	mancozeb	0,1		0	
	mancozeb	0,3		0	
X.02	mancozeb	0,1 + 0,1	1 : 1	90	70
X.02	mancozeb	0,1 + 0,3	1 : 3	90	70
	fenpropimorph	0,1		50	
	fenpropimorph	0,3		70	
X.02	fenpropimorph	0,1 + 0,1	1 : 1	100	85
X.02	fenpropimorph	0,1 + 0,3	1 : 3	100	91
X.02	fenpropimorph	0,03 + 0,1	3 : 10	100	75
X.02	fenpropimorph	0,03 + 0,3	1 : 10	100	85

Thành phần A	Thành phần B	Nồng độ (phần triệu)	Tỷ lệ A:B	Hoạt tính (%)	COLBY (hoạt tính mong đợi %)
		(A : B)			
	fenpropidin	0,1		0	
	fenpropidin	0,3		50	
X.02	fenpropidin	0,1 + 0,1	1 : 1	90	70
X.02	fenpropidin	0,1 + 0,3	1 : 3	100	85
	paclobutrazol	0,1		0	
	paclobutrazol	0,3		50	
X.02	paclobutrazol	0,1 + 0,1	1 : 1	90	70
X.02	paclobutrazol	0,1 + 0,3	1 : 3	90	85
	trinexapac-etyl	0,3		0	
X.02	trinexapac-etyl	0,1 + 0,3	1 : 3	90	70
	flutriafol	0,1		20	
	flutriafol	0,3		70	
X.02	flutriafol	0,1 + 0,1	1 : 1	100	76
X.02	flutriafol	0,1 + 0,3	1 : 3	100	91
X.02	flutriafol	0,03 + 0,1	3 : 10	70	60
X.02	flutriafol	0,03 + 0,3	1 : 10	100	85
	fludioxonil	0,1		0	

Thành phần A	Thành phần B	Nồng độ (phần triệu)	Tỷ lệ A:B	Hoạt tính (%)	COLBY (hoạt tính mong đợi %)
		(A : B)			
	fludioxonil	0,3		20	
X.02	fludioxonil	0,1 + 0,1	1 : 1	90	70
X.02	fludioxonil	0,1 + 0,3	1 : 3	100	76
	cyproconazol	0,1		20	
X.02	cyproconazol	0,1 + 0,1	1 : 1	100	76
X.02	cyproconazol	0,03 + 0,1	3 : 10	70	60
	folpet	0,1		0	
	folpet	0,3		0	
X.02	folpet	0,1 + 0,1	1 : 1	90	70
X.02	folpet	0,1 + 0,3	1 : 3	100	70
	lưu huỳnh	0,3		0	
X.02	lưu huỳnh	0,1 + 0,3	1 : 3	90	70
	tebuconazol	0,1		70	
X.02	tebuconazol	0,1 + 0,1	1 : 1	100	91
X.02	tebuconazol	0,03 + 0,1	3 : 10	100	85
	fluopyram	0,1		0	
	fluopyram	0,3		50	

Thành phần A	Thành phần B	Nồng độ (phần triệu)	Tỷ lệ A:B	Hoạt tính (%)	COLBY (hoạt tính mong đợi %)
		(A : B)			
X.02	fluopyram	0,1 + 0,1	1 : 1	90	70
X.02	fluopyram	0,1 + 0,3	1 : 3	100	85
	benzovindiflupyr	0,1		70	
X.02	benzovindiflupyr	0,1 + 0,1	1 : 1	100	91
X.02	benzovindiflupyr	0,03 + 0,1	3 : 10	90	85
	isopyrazam	0,1		70	
	isopyrazam	0,3		70	
X.02	isopyrazam	0,1 + 0,1	1 : 1	100	91
X.02	isopyrazam	0,1 + 0,3	1 : 3	100	91
X.02	isopyrazam	0,03 + 0,1	3 : 10	100	85
X.02	isopyrazam	0,03 + 0,3	1 : 10	100	85
	fluxapyroxad	0,1		50	
	fluxapyroxad	0,3		70	
X.02	fluxapyroxad	0,1 + 0,1	1 : 1	100	85
X.02	fluxapyroxad	0,1 + 0,3	1 : 3	100	91
X.02	fluxapyroxad	0,03 + 0,1	3 : 10	90	75
X.02	fluxapyroxad	0,03 + 0,3	1 : 10	90	85

Thành phần A	Thành phần B	Nồng độ (phần triệu)	Tỷ lệ A:B	Hoạt tính (%)	COLBY (hoạt tính mong đợi %)
		(A : B)			
	ipflufenquin	0,1		0	
	ipflufenquin	0,3		20	
X.02	ipflufenquin	0,1 + 0,1	1 : 1	100	70
X.02	ipflufenquin	0,1 + 0,3	1 : 3	100	76
X.02	ipflufenquin	0,03 + 0,1	3 : 10	100	50
X.02	ipflufenquin	0,03 + 0,3	1 : 10	100	60
	fenpicoxamid				
X.02	fenpicoxamid	0,1 + 0,1	1 : 1	100	70
X.02	fenpicoxamid	0,03 + 0,1	3 : 10	90	50

Bảng C3-4

Thành phần A	Thành phần B	Nồng độ (phần triệu)	Tỷ lệ A:B	Hoạt tính (%)	COLBY (hoạt tính mong đợi %)
		(A : B)			
X.04		0,03		70	
	clothalonil	0,3		20	
X.04	clothalonil	0,03 + 0,3	1 : 10	100	76
	fenpropimorph	0,1		50	
	fenpropimorph	0,3		70	

Thành phần A	Thành phần B	Nồng độ (phần triệu)	Tỷ lệ A:B	Hoạt tính (%)	COLBY (hoạt tính mong đợi %)
		(A : B)			
X.04	fenpropimorph	0,03 + 0,1	3 : 10	100	85
X.04	fenpropimorph	0,03 + 0,3	1 : 10	100	91
	fenpropidin	0,1		0	
	fenpropidin	0,3		50	
X.04	fenpropidin	0,03 + 0,1	3 : 10	90	70
X.04	fenpropidin	0,03 + 0,3	1 : 10	100	85
	paclobutrazol	0,3		50	
X.04	paclobutrazol	0,03 + 0,3	1 : 10	90	85
	flutriafol	0,1		20	
		0,3		70	
X.04	flutriafol	0,03 + 0,1	3 : 10	90	76
X.04	flutriafol	0,03 + 0,3	1 : 10	100	91
	fludioxonil	0,1		0	
	fludioxonil	0,3		20	
X.04	fludioxonil	0,03 + 0,1	3 : 10	90	70
X.04	fludioxonil	0,03 + 0,3	1 : 10	90	76
	cyproconazol	0,1		20	
X.04	cyproconazol	0,03 + 0,1	3 : 10	90	76

Thành phần A	Thành phần B	Nồng độ (phần triệu)	Tỷ lệ A:B	Hoạt tính (%)	COLBY (hoạt tính mong đợi %)
		(A : B)			
	folpet	0,1		0	
	folpet	0,3		0	
X.04	folpet	0,03 + 0,1	3 : 10	90	70
X.04	folpet	0,03 + 0,3	1 : 10	90	70
	tebuconazol	0,1		70	
X.04	tebuconazol	0,03 + 0,1	3 : 10	100	91
	fluopyram	0,3		50	
X.04	fluopyram	0,03 + 0,3	1 : 10	90	85
	benzovindiflupyr	0,1		70	
X.04	benzovindiflupyr	0,03 + 0,1	3 : 10	100	91
	isopyrazam	0,1		70	
	isopyrazam	0,3		70	
X.04	isopyrazam	0,03 + 0,1	3 : 10	100	91
X.04	isopyrazam	0,03 + 0,3	1 : 10	100	91
	fluxapyroxad	0,1		50	
	fluxapyroxad	0,3		70	
X.04	fluxapyroxad	0,03 + 0,1	3 : 10	100	85
X.04	fluxapyroxad	0,03 + 0,3	1 : 10	100	91

Thành phần A	Thành phần B	Nồng độ (phần triệu)	Tỷ lệ A:B	Hoạt tính (%)	COLBY (hoạt tính mong đợi %)
		(A : B)			
	ipflufenquin	0,1		0	
	ipflufenquin	0,3		20	
X.04	ipflufenquin	0,03 + 0,1	3 : 10	100	70
X.04	ipflufenquin	0,03 + 0,3	1 : 10	100	76

Bảng C3-5

Thành phần A	Thành phần B	Nồng độ (phần triệu)	Tỷ lệ A:B	Hoạt tính (%)	COLBY (hoạt tính mong đợi %)
		(A : B)			
X.02		0,03125		70	
	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o- tolyl)propyl] (2S)-2-[(4- metoxy-3-propanoyloxy- pyridin-2- carbonyl)amino]propanoa t	0,06		0	
	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o- tolyl)propyl] (2S)-2-[(4- metoxy-3-propanoyloxy- pyridin-2- carbonyl)amino]propanoa t	0,03		0	

X.02	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o- tolyl)propyl] (2S)-2-[(4- metoxy-3-propanoyloxy- pyridin-2- carbonyl)amino]propanoa t	0,03125+0,06	50 : 24	90	70
X.02	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o- tolyl)propyl] (2S)-2-[(4- metoxy-3-propanoyloxy- pyridin-2- carbonyl)amino]propanoa t	0,03125+0,03	25 : 24	90	70
X.04		0,025		90	
X.04		0,0125		50	
X.04		0,00625		0	
X.04	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o- tolyl)propyl] (2S)-2-[(4- metoxy-3-propanoyloxy- pyridin-2- carbonyl)amino]propanoa t	0,025+0,06	5 : 12	100	90
X.04	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o- tolyl)propyl] (2S)-2-[(4- metoxy-3-propanoyloxy- pyridin-2- carbonyl)amino]propanoa t	0,0125+0,06	5 : 24	90	50

X.04	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o- toly)propyl] (2S)-2-[(4- metoxy-3-propanoyloxy- pyridin-2- carbonyl)amino]propanoa t	0,00625+0,06	5 : 48	70	0
X.04	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o- toly)propyl] (2S)-2-[(4- metoxy-3-propanoyloxy- pyridin-2- carbonyl)amino]propanoa t	0,0125+0,03	10 : 24	70	50
X.04	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o- toly)propyl] (2S)-2-[(4- metoxy-3-propanoyloxy- pyridin-2- carbonyl)amino]propanoa t	0,00625+0,03	10 : 48	50	0
	Florylpicoxamid	0,02		0	
	Florylpicoxamid	0,01		0	
X.04	Florylpicoxamid	0,025+0,02	5:4	100	90
X.04	Florylpicoxamid	0,0125+0,02	5:8	90	50
X.04	Florylpicoxamid	0,006125+0,0 2	5:16	70	0
X.04	Florylpicoxamid	0,025+0,01	5:2	100	90
X.04	Florylpicoxamid	0,0125+0,01	5:4	90	50

Ví dụ C4 - hoạt tính diệt nấm chống lại *Glomerella lagenarium* syn. *Colletotrichum lagenarium* (Bệnh thán thư):

Bào tử đỉnh của nấm từ lưu trữ đông lạnh được trộn trực tiếp vào canh thịt dinh dưỡng (canh thịt dextroza khoai tây PDB). Dung dịch DMSO của các hợp chất thử nghiệm được cho vào đĩa vi chuẩn độ (loại 96 giếng) và canh thang dinh dưỡng chứa bào tử nấm được bổ sung vào đó. Các tấm thử nghiệm được ủ ở 24°C và sự ức chế sinh trưởng được xác định trắc quan sau 72 giờ ở 620nm.

Các hỗn hợp hợp chất sau đây mang lại sự kiểm soát ít nhất là 80% *Glomerella lagenarium* ở các tỉ lệ được chỉ ra trong bảng này khi so với đối chứng không được xử lý trong cùng một điều kiện, mà thể hiện sự phát triển bệnh mạnh mẽ:

Bảng C4-1 – Hoạt tính diệt nấm >80 % (% của mẫu không được xử lý) chống lại *Glomerella lagenarium*

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phân triệu)
			(A : B)
X.02	clothalonil	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	clothalonil	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	clothalonil	1: 10	0,03 + 0,3
X.02	trifloxystrobin	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	trifloxystrobin	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	trifloxystrobin	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	trifloxystrobin	1: 10	0,03 + 0,3
X.02	folpet	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	folpet	1: 10	0,03 + 0,3

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.02	azoxystrobin	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	azoxystrobin	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	azoxystrobin	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	azoxystrobin	1: 10	0,03 + 0,3
X.02	pyraclostrobin	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	pyraclostrobin	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	pyraclostrobin	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	pyraclostrobin	1: 10	0,03 + 0,3
X.02	picoxystrobin	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	picoxystrobin	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	picoxystrobin	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	picoxystrobin	1: 10	0,03 + 0,3
X.02	prothioconazol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	prothioconazol	1: 10	0,03 + 0,3
X.02	benzovindiflupyr	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	benzovindiflupyr	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	benzovindiflupyr	1: 10	0,03 + 0,3

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.02	quinofumelin	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	quinofumelin	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	quinofumelin	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	quinofumelin	1: 10	0,03 + 0,3
X.02	ipflufenquin	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	ipflufenquin	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	ipflufenquin	1: 10	0,03 + 0,3
X.02	metyltetraprol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	metyltetraprol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	metyltetraprol	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	metyltetraprol	1: 10	0,03 + 0,3
X.02	aminopyrifen	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	florylpicoxamid	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	florylpicoxamid	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	florylpicoxamid	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	florylpicoxamid	1: 10	0,03 + 0,3
X.02	fempicoxamid	1 : 1	0,1 + 0,1

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.02	fenpicoxamid	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	fenpicoxamid	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	fenpicoxamid	1: 10	0,03 + 0,3
X.02	(Z,2E)-5-[1-(2,4-diclophenyl)pyrazol-3-yl]oxy-2-metoxymino-N,3-dimetyl-pent-3-enamit	1 : 1	0,1 + 0,1
X.02	(Z,2E)-5-[1-(2,4-diclophenyl)pyrazol-3-yl]oxy-2-metoxymino-N,3-dimetyl-pent-3-enamit	1 : 3	0,1 + 0,3
X.02	(Z,2E)-5-[1-(2,4-diclophenyl)pyrazol-3-yl]oxy-2-metoxymino-N,3-dimetyl-pent-3-enamit	3 : 10	0,03 + 0,1
X.02	(Z,2E)-5-[1-(2,4-diclophenyl)pyrazol-3-yl]oxy-2-metoxymino-N,3-dimetyl-pent-3-enamit	1: 10	0,03 + 0,3

Bảng C4-2 – Hoạt tính diệt nấm > 80 % (% của mẫu không được xử lý) chống lại *Glomerella lagenarium*

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.04	glyphosat	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	glyphosat	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	clothalonil	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	clothalonil	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	clothalonil	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	clothalonil	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	mancozeb	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	mancozeb	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	2,4-D	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	2,4-D	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	propiconazol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	propiconazol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	dinatri phosphonat	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	dinatri phosphonat	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	fenpropimorph	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	fenpropimorph	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	fenpropidin	1 : 1	0,1 + 0,1

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.04	fenpropidin	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	hexaconazol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	hexaconazol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	paclobutrazol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	paclobutrazol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	trinexapac-etyl	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	trinexapac-etyl	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	flutriafol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	flutriafol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	difenoconazol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	difenoconazol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	fludioxonil	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	fludioxonil	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	cyproconazol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	cyproconazol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	acibenzolar S-metyl	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	acibenzolar S-metyl	1 : 3	0,1 + 0,3

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.04	trifloxystrobin	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	trifloxystrobin	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	trifloxystrobin	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	trifloxystrobin	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	folpet	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	folpet	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	folpet	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	azoxystrobin	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	azoxystrobin	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	azoxystrobin	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	azoxystrobin	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	pyraclostrobin	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	pyraclostrobin	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	pyraclostrobin	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	pyraclostrobin	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	picoxystrobin	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	picoxystrobin	1 : 3	0,1 + 0,3

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.04	picoxystrobin	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	picoxystrobin	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	lưu huỳnh	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	lưu huỳnh	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	tebuconazol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	tebuconazol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	prothioconazol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	prothioconazol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	prothioconazol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	fluopyram	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	fluopyram	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	đồng oxyclorea	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	đồng oxyclorea	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	benzovindiflupyr	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	benzovindiflupyr	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	benzovindiflupyr	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	benzovindiflupyr	1 : 10	0,03 + 0,3

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.04	isopyrazam	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	isopyrazam	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	pydiflumetofen	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	pydiflumetofen	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	fluxapyroxad	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	fluxapyroxad	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	quinofumelin	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	quinofumelin	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	quinofumelin	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	quinofumelin	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	isoflucypram	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	isoflucypram	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	mefentrifluconazol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	mefentrifluconazol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	ipflufenquin	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	ipflufenquin	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	ipflufenquin	3 : 10	0,03 + 0,1

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.04	ipflufenquin	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	metyltetraprol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	metyltetraprol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	metyltetraprol	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	metyltetraprol	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	aminopyrifen	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	aminopyrifen	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	florylpicoxamid	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	florylpicoxamid	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	florylpicoxamid	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	florylpicoxamid	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	2-[6-(4-bromphenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	2-[6-(4-bromphenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	fenpicoxamid	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	fenpicoxamid	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	fenpicoxamid	3 : 10	0,03 + 0,1

Thành phần A	Thành phần B	Tỷ lệ A:B	Nồng độ (phần triệu)
			(A : B)
X.04	fenpicoxamid	1 : 10	0,03 + 0,3
X.04	(Z,2E)-5-[1-(2,4-diclophenyl)pyrazol-3-yl]oxy-2-metoxymino-N,3-dimetyl-pent-3-enamit	1 : 1	0,1 + 0,1
X.04	(Z,2E)-5-[1-(2,4-diclophenyl)pyrazol-3-yl]oxy-2-metoxymino-N,3-dimetyl-pent-3-enamit	1 : 3	0,1 + 0,3
X.04	(Z,2E)-5-[1-(2,4-diclophenyl)pyrazol-3-yl]oxy-2-metoxymino-N,3-dimetyl-pent-3-enamit	3 : 10	0,03 + 0,1
X.04	(Z,2E)-5-[1-(2,4-diclophenyl)pyrazol-3-yl]oxy-2-metoxymino-N,3-dimetyl-pent-3-enamit	1 : 10	0,03 + 0,3

Các chế phẩm hỗn hợp sau đây ở nồng độ được báo cáo (theo ppm) trong các bảng C4-3 và C4-4 mang lại sự kiểm soát bệnh sau đây trong thử nghiệm này (*Glomerella lagenarium* syn. *Colletotrichum lagenarium*). Hoạt tính diệt nấm được đánh giá trên thang 100-0 (100 = không phát triển bệnh; 0 = bị che phủ hoàn toàn bởi hệ sợi).

Bảng C4-3

Thành phần A	Thành phần B	Nồng độ (phần triệu)	Tỷ lệ A:B	Hoạt tính (%)	COLBY (hoạt tính mong đợi %)
		(A : B)			
X.02		0,1		20	
X.02		0,03		0	
	clothalonil	0,1		50	
X.02	clothalonil	0,1 + 0,1	1 : 1	90	60
	mancozeb	0,1		0	
	mancozeb	0,3		20	
X.02	mancozeb	0,1 + 0,1	1 : 1	50	20
X.02	mancozeb	0,1 + 0,3	1 : 3	70	36
	folpet	0,1		20	
	folpet	0,3		70	
X.02	folpet	0,1 + 0,1	1 : 1	50	36
X.02	folpet	0,1 + 0,3	1 : 3	100	76
X.02	folpet	0,03 + 0,1	3 : 10	50	20
X.02	folpet	0,03 + 0,3	1 : 10	90	70
	prothioconazol	0,1		20	
	prothioconazol	0,3		70	
X.02	prothioconazol	0,1 + 0,1	1 : 1	50	36

Thành phần A	Thành phần B	Nồng độ (phần triệu)	Tỷ lệ A:B	Hoạt tính (%)	COLBY (hoạt tính mong đợi %)
		(A : B)			
X.02	prothioconazol	0,1 + 0,3	1 : 3	90	76
X.02	prothioconazol	0,03 + 0,3	1 : 10	90	70
	benzovindiflupyr	0,1		50	
X.02	benzovindiflupyr	0,1 + 0,1	1 : 1	90	60
X.02	benzovindiflupyr	0,03 + 0,3	1 : 10	70	50
	mefentrifluconazol	0,3		0	
X.02	mefentrifluconazol	0,03 + 0,3	1 : 10	20	0
	ipflufenquin	0,1		50	
X.02	ipflufenquin	0,1 + 0,1	1 : 1	90	60
X.02	ipflufenquin	0,03 + 0,1	3 : 10	70	50
	aminopyrifen	0,1		20	
	aminopyrifen	0,3		50	
X.02	aminopyrifen	0,1 + 0,1	1 : 1	70	36
X.02	aminopyrifen	0,1 + 0,3	1 : 3	90	60
X.02	aminopyrifen	0,03 + 0,1	3 : 10	50	20
X.02	aminopyrifen	0,03 + 0,3	1 : 10	70	50
	florylpicoxamid	0,1		20	

Thành phần A	Thành phần B	Nồng độ (phần triệu)	Tỷ lệ A:B	Hoạt tính (%)	COLBY (hoạt tính mong đợi %)
		(A : B)			
X.02	florylpicoxamid	0,1 + 0,1	1 : 1	100	36
X.02	florylpicoxamid	0,03 + 0,1	3 : 10	90	20
	2-[6-(4-bromphenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol	0,3		0	
X.02	2-[6-(4-bromphenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol	0,03 + 0,3	1 : 10	20	0
	fenpicoxamid	0,1		20	
	fenpicoxamid	0,3		70	
X.02	fenpicoxamid	0,1 + 0,1	1 : 1	100	36
X.02	fenpicoxamid	0,1 + 0,3	1 : 3	100	76
X.02	fenpicoxamid	0,03 + 0,1	3 : 10	90	20
X.02	fenpicoxamid	0,03 + 0,3	1 : 10	100	70

Bảng C4-4

Thành phần A	Thành phần B	Nồng độ (phần triệu)	Tỷ lệ A:B	Hoạt tính (%)	COLBY (hoạt tính mong đợi %)
		(A : B)			
X.04		0,03		0	
	clothalonil	0,1		0	
X.04	clothalonil	0,03 + 0,1	3 : 10	90	0
	mancozeb	0,1		0	
X.04	mancozeb	0,03 + 0,1	3 : 10	20	0
	folpet	0,1		20	
	folpet	0,3		70	
X.04	folpet	0,03 + 0,1	3 : 10	50	20
X.04	folpet	0,03 + 0,3	1 : 10	100	70
	prothioconazol	0,1		20	
	prothioconazol	0,3		70	
X.04	prothioconazol	0,03 + 0,1	3 : 10	70	20
X.04	prothioconazol	0,03 + 0,3	1 : 10	100	70
	benzovindiflupyr	0,1		50	
X.04	benzovindiflupyr	0,03 + 0,1	3 : 10	90	50
	mefentrifluconazol	0,3		0	
X.04	mefentrifluconazol	0,03 + 0,3	1 : 10	20	0

Thành phần A	Thành phần B	Nồng độ (phần triệu)	Tỷ lệ A:B	Hoạt tính (%)	COLBY (hoạt tính mong đợi %)
		(A : B)			
	ipflufenquin	0,1		50	
X.04	ipflufenquin	0,03 + 0,1	3 : 10	90	50
	aminopyrifen	0,1		20	
	aminopyrifen	0,3		50	
X.04	aminopyrifen	0,03 + 0,1	3 : 10	50	20
X.04	aminopyrifen	0,03 + 0,3	1 : 10	70	50
	florylpicoxamid	0,1		20	
X.04	florylpicoxamid	0,03 + 0,1	3 : 10	100	20
	2-[6-(4-bromphenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol	0,3		0	
X.04	2-[6-(4-bromphenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol	0,03 + 0,3	1 : 10	20	0
	fenpicoxamid	0,1		20	

Thành phần A	Thành phần B	Nồng độ (phần triệu)	Tỷ lệ A:B	Hoạt tính (%)	COLBY (hoạt tính mong đợi %)
		(A : B)			
	fenpicoxamid	0,3		70	
X.04	fenpicoxamid	0,03 + 0,1	3 : 10	100	20
X.04	fenpicoxamid	0,03 + 0,3	1 : 10	100	70

Ví dụ C5 - Hoạt tính diệt nấm chống lại *Corynespora cassiicola* (bệnh đồng lá đích):

Bào tử dính của nấm từ lưu trữ đông lạnh được trộn trực tiếp vào canh thịt dinh dưỡng (canh thịt dextroza khoai tây PDB). Dung dịch DMSO của các hợp chất thử nghiệm được cho vào đĩa vi chuẩn độ (loại 96 giếng) và canh thang dinh dưỡng chứa bào tử nấm được bổ sung vào đó. Ủ đĩa thử nghiệm ở nhiệt độ 24°C và xác định sự ức chế sinh trưởng bằng trắc quang sau 3-4 ngày ở 620 nm.

Các chế phẩm hỗn hợp sau đây ở nồng độ được báo cáo (theo ppm) trong các bảng C4-3 và C4-4 mang lại sự kiểm soát bệnh sau đây trong thử nghiệm này (*Corynespora cassiicola*). Hoạt tính diệt nấm được đánh giá trên thang 100-0 (100 = không phát triển bệnh; 0 = bị che phủ hoàn toàn bởi hệ sợi).

Bảng C5-1

Thành phần A	Thành phần B	Nồng độ (phần triệu)	Tỷ lệ A:B	Hoạt tính (%)	COLBY (hoạt tính mong đợi %)
		(A : B)			
X.02		1		20	
X.02	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2-[(4-metoxi-3-propanoyloxy-	1+0,06	50 : 3	50	20

	pyridin-2- carbonyl)amino]propano at				
X.02	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o- tolyl)propyl] (2S)-2-[(4- metoxy-3-propanoyloxy- pyridin-2- carbonyl)amino]propano at	1+0,03	100 : 3	50	20
	N-(2-flophenyl)-4-[5- (triflometyl)-1,2,4- oxadiazol-3-yl]benzamit	20		0	
	N-(2-flophenyl)-4-[5- (triflometyl)-1,2,4- oxadiazol-3-yl]benzamit	10		0	
X.02	N-(2-flophenyl)-4-[5- (triflometyl)-1,2,4- oxadiazol-3-yl]benzamit	1+20	1:20	50	20
X.02	N-(2-flophenyl)-4-[5- (triflometyl)-1,2,4- oxadiazol-3-yl]benzamit	1+10	1:10	50	20
X.04		0,2		20	
	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o- tolyl)propyl] (2S)-2-[(4- metoxy-3-propanoyloxy- pyridin-2- carbonyl)amino]propano at	0,06		0	

	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o- tolyl)propyl] (2S)-2-[(4- metoxy-3-propanoyloxy- pyridin-2- carbonyl)amino]propano at	0,03		0	
X.04	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o- tolyl)propyl] (2S)-2-[(4- metoxy-3-propanoyloxy- pyridin-2- carbonyl)amino]propano at	0,2+0,06	10 : 3	50	20
X.04	[(1S,2S)-1-metyl-2-(o- tolyl)propyl] (2S)-2-[(4- metoxy-3-propanoyloxy- pyridin-2- carbonyl)amino]propano at	0,2+0,03	20 : 3	20	20
	N-(2-flophenyl)-4-[5- (triflometyl)-1,2,4- oxadiazol-3-yl]benzamid	20		0	
	N-(2-flophenyl)-4-[5- (triflometyl)-1,2,4- oxadiazol-3-yl]benzamid	10		0	
X.04	N-(2-flophenyl)-4-[5- (triflometyl)-1,2,4- oxadiazol-3-yl]benzamid	0,2+20	1:100	50	20

X.04	N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamid	0,2+10	1:50	50	20
	Florylpicoxamid	0,02		0	
X.02	Florylpicoxamid	1+0,02	50:1	50	20
X.02	Florylpicoxamid	1+0,01	100:1	50	20

Ví dụ D: Hoạt tính phòng ngừa chống lại *Phakopsora pachyrhizi* trên đậu tương

Cây đậu tương nguyên vẹn được xử lý bằng các thành phần hoạt tính được chỉ ra 4 tuần sau khi trồng cây. 1 ngày sau khi phun đĩa lá được cắt từ lá chết thứ nhất. Năm lần lặp lại tại mỗi tỉ lệ được tiến hành. Đĩa lá được gây nhiễm với *Phakopsora pachyrhizi* (Bệnh gỉ sắt đậu tương châu Á) một ngày sau khi xử lý. Việc đánh giá đĩa lá được tiến hành từ 11 đến 14 ngày sau khi gây nhiễm và hoạt tính được tạo ra trong môi trường quan của sự kiểm tra phá hoại được xử lý với không được xử lý. (100 = không bị bệnh, không có sự hư hại đối với lá, 0 = mức độ phá hoại cao, lá bị hư hại nặng). Tỉ lệ của các thành phần hoạt tính được sử dụng được nêu trong các bảng dưới dạng g thành phần hoạt tính (a.i.)/ha.

Kết quả được thể hiện trong các bảng dưới đây:

Bảng D1 - Hoạt tính (% của mẫu không được xử lý) chống lại *Phakopsora pachyrhizi*

Hợp chất X.02 (g/ha)	Fenpropimorph (g/ha)	Hợp chất : Đối tác trộn	Hoạt tính được quan sát (%)	Hoạt tính được kỳ vọng COLBY (%)
4,5	0		33	
2,25	0		23	
1,13	0		1	
0	900		76	

Hợp chất X.02 (g/ha)	Fenpropimorph (g/ha)	Hợp chất : Đối tác trộn	Hoạt tính được quan sát (%)	Hoạt tính được kỳ vọng COLBY (%)
0	450		43	
0	225		8	
4,5	900	1 : 200	94	84
2,25	450	1 : 200	94	56
1,13	225	1 : 200	78	9
1,13	450	1 : 400	83	44

Bảng D2 - Hoạt tính (% của mẫu không được xử lý) chống lại *Phakopsora pachyrhizi*

Hợp chất X.02 (g/ha)	Fenpropidin (g/ha)	Hợp chất : Đối tác trộn	Hoạt tính được quan sát (%)	Hoạt tính được kỳ vọng COLBY (%)
4,5	0		33	
2,25	0		23	
1,13	0		1	
0	900		82	
0	450		61	
0	225		64	
4,5	900	1 : 200	96	88
2,25	450	1 : 200	93	70

Hợp chất X.02 (g/ha)	Fenpropidin (g/ha)	Hợp chất : Đối tác trộn	Hoạt tính được quan sát (%)	Hoạt tính được kỳ vọng COLBY (%)
1,13	225	1 : 200	89	64
1,13	450	1 : 400	88	61

Bảng D3 - Hoạt tính (% của mẫu không được xử lý) chống lại *Phakopsora pachyrhizi*

Hợp chất X.02 (g/ha)	Trifloxystrobin (g/ha)	Hợp chất : Đối tác trộn	Hoạt tính được quan sát (%)	Hoạt tính được kỳ vọng COLBY (%)
9,0	0		38	
4,50	0		22	
2,25	0		14	
0	18		33	
0	9		1	
0	4,5		0	
9,0	18	1 : 2	92	59
4,50	9	1 : 2	88	23
2,25	4,5	1 : 2	62	14
2,25	9	1 : 4	74	15

Bảng D4 - Hoạt tính (% của mẫu không được xử lý) chống lại *Phakopsora pachyrhizi*

Hợp chất X.02 (g/ha)	Azoxystrobin (g/ha)	Hợp chất : Đối tác trộn	Hoạt tính	Hoạt tính
-------------------------	------------------------	----------------------------	-----------	-----------

			được quan sát (%)	được kỳ vọng COLBY (%)
9,0	0		38	
4,50	0		22	
2,25	0		14	
0	18		26	
0	9		2	
0	4,5		0	
9,0	18	1 : 2	96	54
4,50	9	1 : 2	89	24
2,25	4,5	1 : 2	57	14
2,25	9	1 : 4	85	16

Bảng D5 - Hoạt tính (%) của mẫu không được xử lý) chống lại *Phakopsora pachyrhizi*

Hợp chất X.02 (g/ha)	Metyltetraprol (g/ha)	Hợp chất : Đối tác trộn	Hoạt tính được kỳ vọng COLBY (%)	Hoạt tính được kỳ vọng COLBY (%)
9,0	0		38	
4,50	0		22	
2,25	0		14	
0	18		2	

Hợp chất X.02 (g/ha)	Mctyltetraprol (g/ha)	Hợp chất : Đối tác trộn	Hoạt tính được kỳ vọng COLBY (%)	Hoạt tính được kỳ vọng COLBY (%)
0	9		2	
9,0	18	1 : 2	78	39
4,50	9	1 : 2	31	24
2,25	9	1 : 4	21	16

Bảng D6 - Hoạt tính (%) của mẫu không được xử lý) chống lại *Phakopsora pachyrhizi*

Hợp chất X.02 (g/ha)	Pyraclostrobin (g/ha)	Hợp chất : Đối tác trộn	Hoạt tính được quan sát (%)	Hoạt tính được kỳ vọng COLBY (%)
9,0	0		38	
4,50	0		22	
2,25	0		14	
0	18		0	
0	9		1	
0	4,5		1	
9,0	18	1 : 2	92	38
4,50	9	1 : 2	75	23
2,25	4,5	1 : 2	40	15

Hợp chất X.02 (g/ha)	Pyraclostrobin (g/ha)	Hợp chất : Đối tác trộn	Hoạt tính được quan sát (%)	Hoạt tính được kỳ vọng COLBY (%)
2,25	9	1 : 4	34	15

Bảng D7 - Hoạt tính (%) của mẫu không được xử lý) chống lại *Phakopsora pachyrhizi*

Hợp chất X.02 (g/ha)	(Z,2E)-5-[1-(2,4-diclophenyl)pyrazol-3-yl]oxy-2-metoxymino- N,3-dimetyl-pent-3-enamit (g/ha)	Hợp chất : Đối tác trộn	Hoạt tính được quan sát (%)	Hoạt tính được kỳ vọng COLBY (%)
9,0	0		38	
4,50	0		22	
0	18		3	
0	9		2	
9,0	18	1 : 2	92	40
4,50	9	1 : 2	68	24

Bảng D8 - Hoạt tính (%) của mẫu không được xử lý) chống lại *Phakopsora pachyrhizi*

Hợp chất X.02 (g/ha)	Benzovindiflupyr (g/ha)	Hợp chất : Đối tác trộn	Hoạt tính được quan sát	Hoạt tính được kỳ vọng COLBY (%)
4,50	0		20	
2,25	0		13	

Hợp chất X.02 (g/ha)	Benzovindiflupyr (g/ha)	Hợp chất : Đối tác trộn	Hoạt tính được quan sát	Hoạt tính được kỳ vọng COLBY (%)
0	4,50		94	
0	2,25		92	
4,50	4,50	1 : 1	99	95
2,25	2,25	1 : 1	93	93
2,25	4,50	1 : 2	99	95

Bảng D9 - Hoạt tính (% của mẫu không được xử lý) chống lại *Phakopsora pachyrhizi*

Hợp chất X.02 (g/ha)	Pydiflumetofen (g/ha)	Hợp chất : Đối tác trộn	Hoạt tính được quan sát	Hoạt tính được kỳ vọng COLBY (%)
4,50	0		20	
2,25	0		13	
0	45		4	
0	22,5		0	
4,50	45	1 : 10	70	24
2,25	22,5	1 : 10	40	13
2,25	45	1 : 20	63	17

Bảng D10 - Hoạt tính (% của mẫu không được xử lý) chống lại *Phakopsora pachyrhizi*

Hợp chất X.02 (g/ha)	Prothioconazol (g/ha)	Hợp chất : Đối tác trộn	Hoạt tính được quan sát	Hoạt tính được kỳ vọng COLBY (%)
4,50	0		20	
2,25	0		13	
0	45		76	
0	22,5		74	
4,50	45	1 : 10	97	81
2,25	22,5	1 : 10	98	77
2,25	45	1 : 20	96	79

Bảng D11 - Hoạt tính (% của mẫu không được xử lý) chống lại *Phakopsora pachyrhizi*

Hợp chất X.02 (g/ha)	Difenoconazol (g/ha)	Hợp chất : Đối tác trộn	Hoạt tính được quan sát	Hoạt tính được kỳ vọng COLBY (%)
4,50	0		20	
2,25	0		13	
0	45		0	
0	22,5		0	
4,50	45	1 : 10	68	20
2,25	22,5	1 : 10	52	13
2,25	45	1 : 20	23	13

Bảng D12 - Hoạt tính (% của mẫu không được xử lý) chống lại *Phakopsora pachyrhizi*

Hợp chất X.02 (g/ha)	Xyproconazol (g/ha)	Hợp chất : Đối tác trộn	Hoạt tính được quan sát	Hoạt tính được kỳ vọng COLBY (%)
4,50	0		20	
2,25	0		13	
0	45		52	
0	22,5		51	
4,50	45	1 : 10	97	62
2,25	22,5	1 : 10	88	57
2,25	45	1 : 20	95	59

Bảng D13 - Hoạt tính (%) của mẫu không được xử lý) chống lại *Phakopsora pachyrhizi*

Hợp chất X.04 (g/ha)	Fenpropimorph (g/ha)	Hợp chất : Đối tác trộn	Hoạt tính được quan sát	Hoạt tính được kỳ vọng COLBY (%)
4,5	0		67	
2,25	0		22	
1,13	0		20	
0	900		76	
0	450		43	
0	225		8	
4,5	900	1 : 200	95	92

Hợp chất X.04 (g/ha)	Fenpropimorph (g/ha)	Hợp chất : Đối tác trộn	Hoạt tính được quan sát	Hoạt tính được kỳ vọng COLBY (%)
2,25	450	1 : 200	95	56
1,13	225	1 : 200	83	26
1,13	450	1 : 400	93	55

Bảng D14 - Hoạt tính (% của mẫu không được xử lý) chống lại *Phakopsora pachyrhizi*

Hợp chất X.04 (g/ha)	Fenpropidin (g/ha)	Hợp chất : Đối tác trộn	Hoạt tính được quan sát	Hoạt tính được kỳ vọng COLBY (%)
4,5	0		67	
2,25	0		22	
1,13	0		20	
0	900		82	
0	450		61	
0	225		64	
4,5	900	1 : 200	93	94
2,25	450	1 : 200	91	69
1,13	225	1 : 200	89	71
1,13	450	1 : 400	90	68

Bảng D15 - Hoạt tính (% của mẫu không được xử lý) chống lại *Phakopsora pachyrhizi*

Hợp chất X.04 (g/ha)	Mancozeb (g/ha)	Hợp chất : Đối tác trộn	Hoạt tính được quan sát	Hoạt tính được kỳ vọng COLBY (%)
2,25	0		22	
1,13	0		20	
0	450		39	
0	225		27	
2,25	450	1 : 200	65	53
1,13	225	1 : 200	50	41
1,13	450	1 : 400	53	51

Bảng D16 - Hoạt tính (% của mẫu không được xử lý) chống lại *Phakopsora pachyrhizi*

Hợp chất X.04 (g/ha)	Clothalonil (g/ha)	Hợp chất : Đối tác trộn	Hoạt tính được quan sát	Hoạt tính được kỳ vọng COLBY (%)
2,25	0		22	
1,13	0		20	
0	900		7	
0	450		8	
2,25	900	1 : 400	52	28
1,13	450	1 : 400	37	26
1,13	900	1 : 800	52	25

Bảng D17 - Hoạt tính (% của mẫu không được xử lý) chống lại *Phakopsora pachyrhizi*

Hợp chất X.04 (g/ha)	Folpet (g/ha)	Hợp chất : Đối tác trộn	Hoạt tính được quan sát	Hoạt tính được kỳ vọng COLBY (%)
2,25	0		22	
1,13	0		20	
0	900		13	
0	450		4	
2,25	900	1 : 400	52	32
1,13	450	1 : 400	35	23
1,13	900	1 : 800	33	30

Bảng D18 - Hoạt tính (%) của mẫu không được xử lý) chống lại *Phakopsora pachyrhizi*

Hợp chất X.04 (g/ha)	Trifloxystrobin (g/ha)	Hợp chất : Đối tác trộn	Hoạt tính được quan sát	Hoạt tính được kỳ vọng COLBY (%)
18	0		74	
9	0		81	
4,5	0		34	
2,25	0		35	
0	18		19	
0	9		0	

Hợp chất X.04 (g/ha)	Trifloxystrobin (g/ha)	Hợp chất : Đối tác trộn	Hoạt tính được quan sát	Hoạt tính được kỳ vọng COLBY (%)
0	4,5		3	
0	2,25		0	
9	9	1:1	92	81
4,5	4,5	1:1	83	35
2,25	2,25	1:1	42	35

Bảng D19 - Hoạt tính (% của mẫu không được xử lý) chống lại *Phakopsora pachyrhizi*

Hợp chất X.04 (g/ha)	Azoxystrobin (g/ha)	Hợp chất : Đối tác trộn	Hoạt tính được quan sát	Kỳ vọng được kỳ vọng COLBY (%)
18	0		74	
9	0		81	
4,5	0		34	
2,25	0		35	
0	18		9	
0	9		23	
0	4,5		15	

Hợp chất X.04 (g/ha)	Azoxystrobin (g/ha)	Hợp chất : Đối tác trộn	Hoạt tính được quan sát	Kỳ vọng được kỳ vọng COLBY (%)
0	2,25		0	
9	9	1:1	98	85
4,5	4,5	1:1	92	43
2,25	2,25	1:1	86	35

Bảng D20 - Hoạt tính (% của mẫu không được xử lý) chống lại *Phakopsora pachyrhizi*

Hợp chất X.04 (g/ha)	Metiltetraproil (g/ha)	Hợp chất : Đối tác trộn	Hoạt tính được quan sát	Hoạt tính được kỳ vọng COLBY (%)
9,0	0		59	
4,50	0		49	
2,25	0		17	
0	18		2	
0	9		2	
9,0	18	1 : 2	78	60
4,50	9	1 : 2	51	50
2,25	9	1 : 4	56	18

Bảng D21 - Hoạt tính (% của mẫu không được xử lý) chống lại *Phakopsora pachyrhizi*

Hợp chất X.04 (g/ha)	Pyraclostrobin (g/ha)	Hợp chất : Đối tác trộn	Hoạt tính được quan sát	Hoạt tính được kỳ vọng COLBY (%)
9,0	0		59	
4,50	0		49	
2,25	0		17	
0	18		0	
0	9		1	
0	4,5		1	
9,0	18	1 : 2	92	59
4,50	9	1 : 2	86	49
2,25	4,5	1 : 2	82	18
2,25	9	1 : 4	88	18

Bảng D22 - Hoạt tính (%) của mẫu không được xử lý) chống lại *Phakopsora pachyrhizi*

Hợp chất X.04 (g/ha)	(Z,2E)-5-[1-(2,4- diclophenyl)pyrazol- 3-yl]oxy-2- metoxyimino-N,3- dimetyl-pent-3- enamit (g/ha)	Hợp chất : Đối tác trộn	Hoạt tính được quan sát	Hoạt tính được kỳ vọng COLBY (%)
9,0	0		59	

Hợp chất X.04 (g/ha)	(Z,2E)-5-[1-(2,4-diclophenyl)pyrazol-3-yl]oxy-2-metoxymino-N,3-dimethyl-pent-3-enamit (g/ha)	Hợp chất : Đối tác trộn	Hoạt tính được quan sát	Hoạt tính được kỳ vọng COLBY (%)
4,50	0		49	
2,25	0		17	
0	18		3	
0	9		2	
9,0	18	1 : 2	90	61
4,50	9	1 : 2	89	50
2,25	9	1 : 4	83	19

Bảng D23 - Hoạt tính (%) của mẫu không được xử lý) chống lại *Phakopsora pachyrhizi*

Hợp chất X.04 (g/ha)	Benzovindiflupyr (g/ha)	Hợp chất : Đối tác trộn	Hoạt tính được quan sát	Hoạt tính được kỳ vọng COLBY (%)
4,50	0		53	
2,25	0		22	
0	4,50		94	
0	2,25		92	

4,50	4,50	1 : 1	100	97
2,25	2,25	1 : 1	98	94
2,25	4,50	1 : 2	99	95

Bảng D24 - Hoạt tính (%) của mẫu không được xử lý) chống lại *Phakopsora pachyrhizi*

Hợp chất X.04 (g/ha)	Pydiflumetofen (g/ha)	Hợp chất : Đối tác trộn	Hoạt tính được quan sát	Hoạt tính được kỳ vọng COLBY (%)
4,50	0		53	
2,25	0		22	
0	45		4	
0	22,5		0	
4,50	45	1 : 10	81	55
2,25	22,5	1 : 10	70	22
2,25	45	1 : 20	66	25

Bảng D25 - Hoạt tính (%) của mẫu không được xử lý) chống lại *Phakopsora pachyrhizi*

Hợp chất X.04 (g/ha)	Prothioconazol (g/ha)	Hợp chất : Đối tác trộn	Hoạt tính được quan sát	Hoạt tính được kỳ vọng COLBY (%)
4,50	0		53	
2,25	0		22	
0	45		76	

Hợp chất X.04 (g/ha)	Prothioconazol (g/ha)	Hợp chất : Đối tác trộn	Hoạt tính được quan sát	Hoạt tính được kỳ vọng COLBY (%)
0	22,5		74	
4,50	45	1 : 10	92	89
2,25	22,5	1 : 10	96	80
2,25	45	1 : 20	94	81

Bảng D26 - Hoạt tính (% của mẫu không được xử lý) chống lại *Phakopsora pachyrhizi*

Hợp chất X.04 (g/ha)	Difenoconazol (g/ha)	Hợp chất : Đối tác trộn	Hoạt tính được quan sát	Hoạt tính được kỳ vọng COLBY (%)
4,50	0		53	
2,25	0		22	
0	45		0	
0	22,5		0	
4,50	45	1 : 10	75	53
2,25	22,5	1 : 10	65	22
2,25	45	1 : 20	71	22

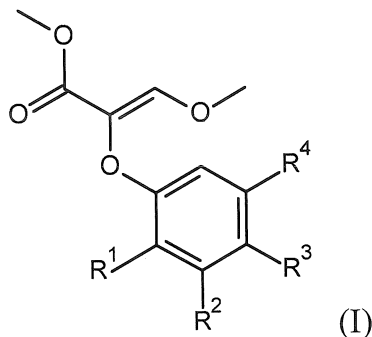
Bảng D27 - Hoạt tính (% của mẫu không được xử lý) chống lại *Phakopsora pachyrhizi*

Hợp chất X.04 (g/ha)	Xyproconazol (g/ha)	Hợp chất : Đối tác trộn	Hoạt tính được quan sát	Hoạt tính được kỳ vọng COLBY (%)
-------------------------	------------------------	----------------------------	-------------------------------	--

2,25	0		22	
0	45		52	
0	22,5		51	
2,25	22,5	1 : 10	89	62
2,25	45	1 : 20	96	63

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Chế phẩm diệt nấm có chứa hỗn hợp của các thành phần (A) và (B) làm thành phần hoạt tính, trong đó thành phần (A) là hợp chất có công thức (I):



trong đó

R¹ là methyl;

R² là hydro;

R³ là hydro;

R⁴ là C₃-C₇cycloalkyl;

hoặc muối nông dụng của chúng;

và

thành phần (B) là hợp chất được chọn từ nhóm gồm có:

bixafen, lưu huỳnh, đồng hydroxit, triclopyricarb, acibenzolar-S-methyl, đồng oxyclorea, cyproconazol, difenoconazol, epoxicon-azol, flutriafol, hexaconazol, ipconazol, metconazol, paclobutrazol, prothioconazol, procloraz, propiconazol, pyrisoxazol, tebucon-azol, fenpropidin, fenpropimorph, spiroxamin, cyprodinil, fludioxonil, metalaxyl, metalaxyl-M, carbendazim, penthiopyrad, azoxystrobin, dimoxystrobin, fenaminstrobin, flufenoxystrobin, fluoxastrobin, metomi-nostrobin, trifloxystrobin, orysastrobin, picoxystrobin, pyraclostrobin, pyrametostrobin, pyraoxystrobin, mancozeb, folpet, clothalonil, fluazinam, fluxapyroxad, fenhexamid, fos-etyl-nhôm, pyribencarb, tricyclazol, mandipropamid, flubeneteram, isopyrazam, sedaxan, benzovindiflupyr, pydiflumetofen, isoflucypram, isotianil, dipymetitron, fluindapyr, coumetoxystrobin, lvbenmixianan, mandestrobin, oxathiapiprolin, pyraziflumid, inpyrfluxam, mefentrifluconazol, ipfentrifluconazol, aminopyrifen, (Z,2E)-5-[1-(4-

clophenyl)pyrazol-3-yl]oxy-2-metoxylimino-N,3-dimethyl-pent-3-enamit,
 florylpicoxamid, fenpicoxamid, ipflufenquin, quinofumelin, benzothiofostrobil,
 fluopyram, pyrapropoyne, 2-(diflometyl)-N-(3-etyl-1,1-dimetyl-indan-4-yl)pyridin-3-
 carboxamit, 4-[[6-[2-(2,4-diflophenyl)-1,1-diflo-2-hydroxy-3-(1,2,4-triazol-1-
 yl)propyl]-3-pyridyl]oxy]benzonitril, metyltetraprol, fluoxapiprolin, enoxastrobin, 4-
 [[6-[2-(2,4-diflophenyl)-1,1-diflo-2-hydroxy-3-(5-thioxo-4H-1,2,4-triazol-1-
 yl)propyl]-3-pyridyl]oxy]benzonitril, trinexapac, trinexapac-etyl, coumoxystrobin, N'-
 [5-brom-2-metyl-6-[(1S)-1-metyl-2-propoxy-etoxy]-3-pyridyl]-N-etyl-N-metyl-
 formamidin, N'-[5-brom-2-metyl-6-[(1R)-1-metyl-2-propoxy-etoxy]-3-pyridyl]-N-etyl-
 N-metyl-formamidin, N'-[5-brom-2-metyl-6-(1-metyl-2-propoxy-etoxy)-3-pyridyl]-N-
 etyl-N-metyl-formamidin, N'-[5-clo-2-metyl-6-(1-metyl-2-propoxy-etoxy)-3-pyridyl]-
 N-etyl-N-metyl-formamidin, N'-[5-brom-2-metyl-6-(1-metyl-2-propoxy-etoxy)-3-
 pyridyl]-N-isopropyl-N-metyl-formamidin, N'-[5-brom-2-metyl-6-(2-
 propoxypropoxy)-3-pyridyl]-N-etyl-N-metyl-formamidin, N-isopropyl-N'-[5-metoxi-
 2-metyl-4-(2,2,2-triflo-1-hydroxy-1-phenyl-etyl)phenyl]-N-metyl-formamidin, N'-[4-
 (1-xyclopropyl-2,2,2-triflo-1-hydroxy-etyl)-5-metoxi-2-metyl-phenyl]-N-isopropyl-N-
 metyl-formamidin, N-etyl-N'-[5-metoxi-2-metyl-4-[2-triflometyl]oxetan-2-yl]phenyl]-
 N-metyl-formamidin, N-etyl-N'-[5-metoxi-2-metyl-4-[2-triflometyl]tetrahydrofuran-2-
 yl]phenyl]-N-metyl-formamidin, N-(2-flophenyl)-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-
 yl]benzamit, N-metoxi-N-[[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-
 yl]phenyl]metyl]xyclopropanocarboxamit, N,2-dimetoxi-N-[[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-
 oxadiazol-3-yl]phenyl]metyl]propanamit, N-etyl-2-metyl-N-[[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-
 oxadiazol-3-yl]phenyl]metyl]propanamit, [(1S,2S)-1-metyl-2-(o-tolyl)propyl] (2S)-2-
 [(4-metoxi-3-propanoyloxy-pyridin-2-carbonyl)amino]propanoat, 1-metoxi-3-metyl-
 1-[[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]metyl]ure, 1,3-dimetoxi-1-[[4-[5-
 (triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]metyl]ure, 3-etyl-1-metoxi-1-[[4-[5-
 (triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]metyl]ure, N-[[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-
 oxadiazol-3-yl]phenyl]metyl]propanamit, 4,4-dimetyl-2-[[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-
 oxadiazol-3-yl]phenyl]metyl]isoxazolidin-3-on, 5,5-dimetyl-2-[[4-[5-(triflometyl)-
 1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]metyl]isoxazolidin-3-on, etyl 1-[[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-
 oxadiazol-3-yl]phenyl]metyl]pyrazol-4-carboxylat, N,N-dimetyl-1-[[4-[5-(triflometyl)-
 1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]metyl]-1,2,4-triazol-3-amin, 2-[6-(4-clophenoxi)-2-

(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol, 2-[6-(4-bromphenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol, 3-[2-(1-cloxypropyl)-3-(2-flophenyl)-2-hydroxy-propyl]imidazol-4-carbonitril, 3-[2-(1-cloxypropyl)-3-(3-clo-2-flo-phenyl)-2-hydroxy-propyl]imidazol-4-carbonitril, (4-phenoxyphenyl)metyl 2-amino-6-metyl-pyridin-3-carboxylat, N-metyl-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzencarbothioamit; N-metyl-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamid; (Z,2E)-5-[1-(2,4-diclophenyl)pyrazol-3-yl]oxy-2-metoxymino-N,3-dimetyl-pent-3-enamid, (5-metyl-2-pyridyl)-[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]metanon, (3-metylisoxazol-5-yl)-[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]metanon, etyl 1-[[5-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]-2-thienyl]metyl]pyrazol-4-carboxylat, 2,2-diflo-N-metyl-2-[4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]phenyl]axetamid, N-[(Z)-metoxyminometyl]-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamid, N-[N-metoxymino-C-metyl-carbonimidoyl]-4-[5-(triflometyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]benzamid, N-[3-(4-clophenyl)-4,5-dihydroisoxazol-5-yl]-5-metyl-1,2,4-oxadiazol-3-carboxamid, 2-(diflometyl)-N-(1,1-dimetyl-3-propyl-indan-4-yl)pyridin-3-carboxamid, [(1S,2S)-2-(4-flo-2-metyl-phenyl)-1,3-dimetyl-butyl] (2S)-2-[(3-axetoxymetoxymino)-4-metoxymino-pyridin-2-carbonyl]amino]propanoat, [(1S,2S)-2-(4-flo-2-metyl-phenyl)-1,3-dimetyl-butyl] (2S)-2-[[3-(axetoxymetoxymino)-4-metoxymino-pyridin-2-carbonyl]amino]propanoat, *cis*-jasmon, kali phosphonat, canxi phosphonat, glyphosat, 2,4-D, dicamba, glufosinat, thiametoxam, xyclobutrifluram, isoxycloseram, spiropidion, abamectin, emamectin, xyantraniliprol, clorantraniliprol, diafenthiuron, broflanilit, 2-clo-N-xyclopropyl-5-(1-{2,6-diclo-4-[1,2,2,2-tetraflo-1-(triflometyl)etyl]phenyl}-1H-pyrazol-4-yl)-N-metyl nicotinamid và fluxametamid.

2. Chế phẩm diệt nấm theo điểm 1, trong đó thành phần (A) là hợp chất được chọn từ:

metyl (Z)-2-(5-xyclobutyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxymino-prop-2-enoat

(hợp chất X.01),

metyl (Z)-2-(5-xyclopentyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxymino-prop-2-enoat

(hợp chất X.02),

metyl (Z)-2-(5-xyclopropyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxymino-prop-2-enoat

(hợp chất X.03), hoặc

metyl (Z)-2-(5-xyclohexyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxo-prop-2-enoat

(hợp chất X.04);

hoặc muối nông dụng của chúng.

3. Chế phẩm diệt nấm theo điểm 1 hoặc điểm 2, trong đó thành phần (A) là:

metyl (Z)-2-(5-xyclopentyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxo-prop-2-enoat

(hợp chất X.02), hoặc

metyl (Z)-2-(5-xyclohexyl-2-metyl-phenoxy)-3-metoxo-prop-2-enoat

(hợp chất X.04);

hoặc muối nông dụng của chúng.

4. Chế phẩm diệt nấm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó thành phần (B) là hợp chất được chọn từ nhóm gồm có bixafen, triclopyricarb, xyproconazol, difenoconazol, epoxicon-azol, flutriafol, hexaconazol, ipconazol, metconazol, prothioconazol, propiconazol, tebucon-azol, azoxystrobin, dimoxystrobin, fenaminstrobin, flufenoxystrobin, fluoxastrobin, metomi-nostrobin, trifloxystrobin, orysastrobin, picoxystrobin, pyraclostrobin, pyrametostrobin, pyraoxystrobin, mancozeb, clothalonil, fluxapyroxad, pyribencarb, benzovindiflupyr, isoflucypram, coumetoxystrobin, mandestrobin, mefentrifluconazol, ipfentrifluconazol, benzothioestrobin, metyltetraprol, enoxastrobin, coumoxystrobin, 2-[6-(4-clophenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol, 2-[6-(4-bromphenoxy)-2-(triflometyl)-3-pyridyl]-1-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol, 3-[2-(1-cloxypropyl)-3-(2-flophenyl)-2-hydroxy-propyl]imidazol-4-carbonitril và 3-[2-(1-cloxypropyl)-3-(3-clo-2-flo-phenyl)-2-hydroxy-propyl]imidazol-4-carbonitril.

5. Chế phẩm diệt nấm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó thành phần (B) là hợp chất được chọn từ nhóm gồm có xyproconazol, difenoconazol, hexaconazol, prothioconazol, propiconazol, azoxystrobin, trifloxystrobin, picoxystrobin, pyraclostrobin mancozeb, clothalonil, fluxapyroxad, benzovindiflupyr, isoflucypram và metyltetraprol.

6. Chế phẩm diệt nấm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó thành phần (B) là azoxystrobin hoặc trifloxystrobin.
7. Chế phẩm diệt nấm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6, trong đó tỉ lệ khối lượng của thành phần (A) so với thành phần (B) là từ 100:1 đến 1:100.
8. Chế phẩm diệt nấm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7, trong đó tỉ lệ khối lượng của thành phần (A) so với thành phần (B) là từ 20:1 đến 1:40.
9. Chế phẩm diệt nấm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 8, trong đó tỉ lệ khối lượng của thành phần (A) so với thành phần (B) là từ 12:1 đến 1:25.
10. Chế phẩm diệt nấm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 9, trong đó tỉ lệ khối lượng của thành phần (A) so với thành phần (B) là từ 5:1 và 1:15.
11. Chế phẩm diệt nấm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 10, trong đó tỉ lệ khối lượng của thành phần (A) so với thành phần (B) là từ 2:1 đến 1:5.
12. Chế phẩm diệt nấm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 11, trong đó chế phẩm này có chứa một hoặc nhiều chất diệt sinh vật gây hại khác nữa được chọn từ nhóm gồm có:

chất diệt nấm, được chọn từ etridiazol, fluazinam, benzovindiflupyr, pydiflumetofen, benalaxyl, benalaxyl-M (kiralaxyl), furalaxyl, metalaxyl, metalaxyl-M (mefenoxam), dodicin, N'-(2,5-Dimetyl-4-phenoxy-phenyl)-N-etyl-N-metyl-formamidin, N'-[4-(4,5-diclo-thiazol-2-yloxy)-2,5-dimetyl-phenyl]-N-etyl-N-metyl-formamidin, N'-[4-[[3-[(4-clophenyl)metyl]-1,2,4-thiadiazol-5-yl]oxy]-2,5-dimetyl-phenyl]-N-etyl-N-metyl-formamidin, ethirimol, 3'-clo-2-metoxi-N-[(3RS)-tetrahydro-2-oxofuran-3-yl]acet-2',6'-xylidit (clozylacon), xyprodinil, mepanipirim, pyrimetanil, dithianon, aureofungin, blasticidin-S, biphenyl, cloneb, dicloran, hexaclobenzen, quintozen, tecnazen, (TCNB), tolclofos-metyl, metrafenon, 2,6-diclo-N-(4-triflometylbenzyl)-benzamid, fluopicolit (flupicolit), tioxyimid, flusulfamid, benomyl, carbendazim, carbendazim clohydrat, clofenazol, fuberidazol, thiabendazol, thiophanat-metyl, benthiavalicarb, clobenthiazon, probenazol, acibenzolar, betoxazin, pyriofenon (IKF-309), acibenzolar-S-metyl, pyribencarb (KIF-7767), butylamin, 3-iot-2-propinyl n-butylcarbamat (IPBC), iodocarb (isopropanyl butylcarbamat), isopropanyl butylcarbamat (iodocarb), picarbutrazox, polycarbamat, propamocarb, tolprocarb, 3-

(diflometyl)-N-(7-flo-1,1,3,3-tetrametyl-indan-4-yl)-1-metyl-pyrazol-4-carboxamit
diclocymet, N-[(5-clo-2-isopropyl-phenyl)metyl]-N-xyclopropyl-3-(diflometyl)-5-flo-
1-metyl-pyrazol-4-carboxamit N-xyclopropyl-3-(diflometyl)-5-flo-N-[(2-
isopropylphenyl)metyl]-1-metyl-pyrazol-4-carboxamit carpropamid, clothalonil,
flumorph, oxin-đồng, xymoxanil, phenamacril, xyazofamid, flutianil, thicyofen,
clozolinat, iprodion, procymidon, vinclozolin, bupirimat, dinoceton, dinopenton,
dinobuton, dinocap, meptyldinocap, diphenylamin, phosdiphen, 2,6-dimetyl-
[1,4]dithiino[2,3-c:5,6-c']dipyrol-1,3,5,7(2H,6H)-tetraon, azithiram, etem, ferbam,
mancozeb, maneb, metam, metiram (polyram), metiram-kẽm, nabam, propineb, thiram,
vapam (metam natri), zineb, ziram, dithioete, isoprothiolan, etaboxam, fosetyl, fosetyl-
nhôm (fosetyl-al), metyl bromua, metyl iodua, metyl isothioxyanat, xyclafuramid,
fenfuram, validamycin, streptomycin, (2RS)-2-brom-2-(brommetyl)glutaronitril
(bromthalonil), dodin, doguadin, guazatin, iminocadin, iminocadin triaxetat, 2,4-D,
2,4-DB, kasugamycin, dimethirimol, fenhexamid, hymexazol, hydroxyisoxazol
imazalil, imazalil sulphat, oxpoconazol, pefurazoat, procloraz, triflumizol, fenamidon,
hỗn hợp Bordeaux, canxi polysulfua, đồng axetat, đồng cacbonat, đồng hydroxit, đồng
naphthenat, đồng oleat, đồng oxyclozua, đồng oxyquinolat, đồng silicat, đồng sulphat,
đồng tallat, đồng (I) oxit, lưu huỳnh, carbaryl, phthalogenua (fthalogenua), dingjunezu
(Jun Si Qi), oxathiapiprolin, floimit, mandipropamid, KSF-1002, benzamorf,
dimetomorph, fenpropimorph, tridemorph, dodemorph, dietofencarb, fentin axetat,
fentin hydroxit, carboxin, oxycarboxin, drazoxolon, famoxadon, m-phenylphenol, p-
phenylphenol, tribromphenol (TBP), 2-[2-[(7,8-diflo-2-metyl-3-quinolyl)oxy]-6-flo-
phenyl]propan-2-ol 2-[2-flo-6-[(8-flo-2-metyl-3-quinolyl)oxy]phenyl]propan-2-ol
xyflufenamid, ofurace, oxadixyl, flutolanil, mepronil, isofetamid, fenciclonil,
fludioxonil, pencycuron, edifenphos, iprobenfos, pyrazophos, axit phosphor,
tecloftalam, captafol, captan, ditalimfos, triforin, fenpropidin, piperalin, osthon, 1-
metylxyclopropen, 4-CPA, clomequat, clofencet, dicloprop, dimethipin, endothal,
ethephon, flumetralin, forclofenuron, axit gibberellic, gibberellin, hymexazol, maleic
hydrazit, mepiquat, naphthalen axetamid, paclobutrazol, prohexadion, prohexadion-canxi,
thidiazuron, tribufos (tributyl phosphorotrithioat), trinexapac, uniconazol, axit α -
naphthalen axetic, polyoxin D (polyoxim), BLAD, chitosan, fenoxanil, folpet, 3-
(diflometyl)-N-metoxi-1-metyl-N-[1-metyl-2-(2,4,6-triclophenyl)etyl]pyrazol-4-

carboxamit, bixafen, fluxapyroxad, furametpyr, isopyrazam, penflufen, penthiopyrad, sedaxan, fenpyrazamin, diclomezin, pyrifenox, boscalid, fluopyram, diflumetorim, fenarimol, 5-flo-2-(p-tolylmetoxy)pyrimidin-4-amin ferimzon, dimetaclon (dimetaclon), pyroquilon, proquinazid, etoxyquin, quinoxifen, 4,4,5-triflo-3,3-dimetyl-1-(3-quinolyl)isoquinolin, 4,4-diflo-3,3-dimetyl-1-(3-quinolyl)isoquinolin 5-flo-3,3,4,4-tetrametyl-1-(3-quinolyl)isoquinolin 9-flo-2,2-dimetyl-5-(3-quinolyl)-3H-1,4-benzoxazepin, tebufloquin, axit oxolinic, chinomethionat (oxythioquinox, quinoxymethionat), spiroxamin, (E)-N-metyl-2- [2- (2, 5-dimetylphenoxy-metyl) phenyl]-2-metoxi-iminoaxetamit, (mandestrobin), azoxystrobin, coumoxystrobin, dimoxystrobin, enestroburin, pyrietrobin, fenamistrobin, flufenoxystrobin, fluoxastrobin, kresoxim-metyl, mandestrobin, metaminostrobin, metominostrobin, orysastrobin, picoxystrobin, pyraclostrobin, pyrametostrobin, pyraoxystrobin, triclopyricarb, trifloxystrobin, amisulbrom, diclofluanid, tolylfluanid, but-3-ynyl N-[6-[[(Z)-[(1-metyltetrazol-5-yl)-phenyl-metylen]amino]oxymetyl]-2-pyridyl]carbamate, dazomet, isotianil, tiadinil, thifluzamit, benthiazol (TCMTB), silthiofam, zoxamit, anilazin, tricyclazol, (.+.-)-cis-1-(4-clophenyl)-2-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)-xycloheptanol (huanjunzuo), 1-(5-brom-2-pyridyl)-2-(2,4-diflophenyl)-1,1-diflo-3-(1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol 2-(1-tert-butyl)-1-(2-clophenyl)-3-(1,2,4-triazol-1-yl)-propan-2-ol (TCDP), (N'-[5-brom-2-metyl-6-(1-metyl-2-propoxy-etoxy)-3-pyridyl]-N-etyl-N-metyl-formamidin), azaconazol, bitertanol (biloxazol), bromuconazol, climbazol, xyproconazol, difenoconazol, dimetconazol, diniconazol, diniconazol-M, epoxiconazol, etaconazol, fenbuconazol, fluquinconazol, flusilazol, flutriafol, hexaconazol, imibenconazol, ipconazol, metconazol, myclobutanil, penconazol, propiconazol, prothioconazol, mefentrifluconazol, simeconazol, tebuconazol, tetraconazol, triadimefon, triadimenol, triazoxit, triticonazol, 2-[[(1R,5S)-5-[(4-flophenyl)metyl]-1-hydroxy-2,2-dimetyl-xyclopentyl]metyl]-4H-1,2,4-triazol-3-thion 2-[[3-(2-clophenyl)-2-(2,4-diflophenyl)oxiran-2-yl]metyl]-4H-1,2,4-triazol-3-thion, ametocetradin (imidi), iprovalicarb, valifenalat, 2-benzyl-4-clophenol (clorophen), ruợu alyl, azafenidin, benzalkoni clorua, clopicrin, cresol, daracit, diclophen (diclorophen), difenzoquat, dipyrithion, N-(2-p-clobenzoyletyl)-hexaminium clorua, NNF-0721, octhilinon, oxasulfuron, chất chiết thực vật có chứa dầu cây chè *Melaleuca alternifolia* (Timorex

GoldTM), chất kích thích sinh học có chứa cacbon hữu cơ, chất dinh dưỡng và axit amin (QuantisTM), propamidin và axit propionic; hoặc

chất diệt côn trùng được chọn từ abamectin, axephat, acetamiprid, amidoflomet (S-1955),

avermectin, azadirachtin, azinphos-metyl, bifenthrin, bifenazat, broflanilit, buprofezin, carbofuran, cartap, cloranthraniliprol (DPX-E2Y45), clofenapyr, clofluaazon, clopyrifos, clopyrifos-metyl, chromafenozit, clothianidin, xyflumetofen, xyfluthrin, beta-cyfluthrin, xyhalothrin, lambda-cyhalothrin, xypermethrin, xyromazin, deltamethrin, diafenthiuron, diazinon, dieldrin, diflubenzuron, dimefluthrin, dimetoat, dinotefuran, diofenolan, emamectin, endosulfan, esfenvalerat, ethiprol, fenothiocarb, fenoxycarb, fenpropathrin, fenvalerat, fipronil, flonicamid, flubendiamit, flucythrinate, tau-fluvalinat, flufenerim (UR-50701), flufenoxuron, fonophos, halofenozit, hexaflumuron, hydrametylnon, imidacloprid, indoxacarb, isofenphos, lufenuron, malathion, metaflumizon, metaldehyt, metamidophos, methidathion, metomyl, metopren, metoxyclo, metofluthrin, monocrotophos, metoxyfenozit, nitenpyram, nithiazin, novaluron, noviflumuron (XDE-007), oxamyl, parathion, parathion-metyl, permethrin, phorat, phosalon, phosmet, phosphamidon, pirimicarb, profenofos, profluthrin, pymetrozin, pyrafluprol, pyrethrin, pyridalyl, pyrifluquinazon, pyriprol, pyriproxyfen, rotenon, ryanodin, spinetoram, spinosad, spirotetramat, spiromesifen (BSN 2060), spirotetramat, sulprofos, tebufenozit, teflubenzuron, tefluthrin, terbufos, tetraclovinphos, thiacloprid, thiametoxam, thiodicarb, thiosultap-natri, tralomethrin, triazamat, triclofon và triflumuron; hoặc

chất diệt khuẩn được chọn từ streptomycin; hoặc

chất diệt ve bét được chọn từ amitraz, chinomethionat, clobenzilat, xyenopyrafen,

xyhexatin, dicofol, dienoclo, etoxazol, fenazaquin, fenbutatin oxit, fenpropathrin, fenpyroximat, hexythiazox, propargit, pyridaben và tebufenpyrad; hoặc

tác nhân sinh học được chọn từ *Bacillus thuringiensis*, nội độc tố delta *Bacillus thuringiensis*,

baculovirus, và vi khuẩn, virus hoặc nấm gây bệnh cho côn trùng.

13. Chế phẩm diệt nấm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 12, trong đó chế phẩm này còn chứa chất mang nông dụng và, tùy ý, chất hoạt động bề mặt và/hoặc chất hỗ trợ chế phẩm.

14. Phương pháp kiểm soát và phòng ngừa bệnh trên thực vật, cụ thể là nấm gây bệnh trên thực vật, trên cây trồng hữu dụng hoặc trên vật liệu nhân giống của chúng, mà bao gồm bước sử dụng cho cây trồng hữu dụng này, địa điểm của chúng hoặc vật liệu nhân giống của chúng chế phẩm diệt nấm như được xác định theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 12.

15. Phương pháp theo điểm 14, trong đó chế phẩm của các thành phần (A) và (B) được dùng theo phương thức tuần tự.