



(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)



1-0032118

(51)⁷ A01N 43/42; A01P 3/00; A01N 37/34; (13) B
A01N 37/46; A01N 37/50; A01N 37/52;
A01N 43/12; A01N 43/16; A01N 43/36;
A01N 43/40; A01N 43/50; A01N 43/54;
A01N 43/56; A01N 43/58; A01N
43/653; A01N 43/76; A01N 43/78;
A01N 43/84; A01N 43/90; A01N 47/04;
A01N 47/12; A01N 47/20; A01N 47/34;
A01N 47/38; A01N 47/44; A01N 55/00;
A01N 55/02; A01N 57/12; A01N 59/20;
A01N 63/02; A01N 37/24; A01N 37/32

(21) 1-2017-00156

(22) 22/12/2009

(62) 1-2012-01869

(86) PCT/JP2009/071287 22/12/2009

(87) WO2011/077514 30/06/2011

(45) 25/06/2022 411

(43) 25/04/2017 349A

(73) MITSUI CHEMICALS AGRO, INC (JP)

1-19-1, Nihonbashi, Chuo-ku, Tokyo 103-0027 JAPAN

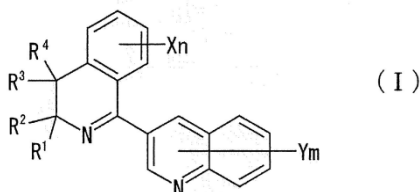
(72) TAMAGAWA, Yasushi (JP); ISHIMOTO, Hiroshi (JP); TAKAGI, Mayumi (JP);
OHARA, Toshiaki (JP); TANAKA, Harukazu (JP).

(74) Công ty TNHH một thành viên Sở hữu trí tuệ VCCI (VCCI-IP CO.,LTD)

(54) HỢP PHẦN KIỂM SOÁT BỆNH THỰC VẬT VÀ PHƯƠNG PHÁP KIỂM SOÁT
BỆNH THỰC VẬT BẰNG CÁCH PHUN HỢP PHẦN NÀY

(57) Sáng chế đề xuất hợp phần kiểm soát bệnh cây trồng có phổ rộng chống lại các mầm
bệnh cây trồng khác nhau, và thể hiện các hiệu quả kiểm soát tuyệt vời (các hiệu quả kiểm
soát hiệp đồng) mà không thể được mong chờ từ chỉ hợp phần đơn lẻ.

Hợp phần kiểm soát bệnh cây trồng bao gồm (nhóm a) ít nhất một hợp chất quinolin có
công thức:



(trong đó R¹, R²: nhóm alkyl có thể được thế, nhóm aryl có thể được thế, v.v.; R³, R⁴: H,
nhóm alkyl có thể được thế, v.v.; X: halogen, nhóm alkyl có thể được thế, v.v.; Y: halogen,
alkyl, v.v.; n: 0 đến 4; m: 0 đến 6) hoặc muối của chúng, và ít nhất một trong số các hợp
chất diệt nấm được chọn từ nhóm bao gồm hợp chất hệ Strobilurin, hợp chất hệ triazol,
v.v., làm các thành phần hoạt tính.

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến hợp phần kiểm soát bệnh thực vật bao gồm (nhóm a) ít nhất một hợp chất quinolin như được xác định trong tài liệu này hoặc muối của nó và (nhóm b) ít nhất một hợp chất diệt nấm như được xác định trong tài liệu này làm các thành phần hoạt tính và phương pháp kiểm soát các bệnh thực vật bằng cách phun hợp phần này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Một số hóa chất cho đến nay đã được sử dụng để kiểm soát các bệnh của thực vật. Tuy nhiên, vấn đề là các mầm bệnh thực vật có sức chịu hóa chất cần thiết trở nên đáng kể do tần suất sử dụng hoặc áp dụng quá mức các hóa chất có các cấu trúc tương tự và cùng chức năng để kiểm soát các loại bệnh giống nhau.

Mặt khác, các nhu cầu của người tiêu dùng đối với các thực vật giảm chất hóa nông và các nhu cầu xã hội để giảm tải cho môi trường do các chất hóa nông hiện đang gia tăng.

Ngoài ra, trên các đồng ruộng của nông dân nơi các hóa chất thực tế được sử dụng, khi hai hoặc nhiều loại hóa chất được sử dụng ở dạng hỗn hợp để xử lý bằng phương pháp trộn chung thùng, có nhiều rủi ro làm giảm hiệu quả của hóa chất khác được trộn với nhau hoặc các khả năng gây ra các tác hại hóa học đối với các vật liệu thực vật tùy thuộc vào hỗn hợp của các hóa chất trong đó chúng không hoàn toàn thích hợp với nhau.

Trong hoàn cảnh này, mong muốn là phát triển hợp phần kiểm soát bệnh thực vật có các hiệu quả cao chống lại nấm hoặc vi khuẩn mà chúng chịu các hóa chất hiện hành, và có các hiệu quả cao với một lượng nhỏ thành phần hoạt tính. Ngoài ra, nhằm mục đích ngăn ngừa các mầm bệnh thực vật thu được khả năng chống chịu, cũng mong muốn là phát triển hợp phần kiểm soát bệnh thực vật chứa các thành phần (các hợp chất) có các cấu trúc cơ bản khác nhau và các chức năng khác nhau mà phù hợp với nhau, và phương pháp để kiểm soát các

bệnh thực vật.

Đã biết rằng hợp chất quinolin có công thức (I) thể hiện các hiệu quả kiểm soát đến bệnh đạo ôn (*Pyricularia oryzae*) và mốc xám (*Botrytis cinerea*) của cà chua, dưa chuột và đậu tây dưới dạng thuốc diệt nấm nhờ phương pháp áp dụng như tẩy hạt hoặc xử lý phun lên lá (các tài liệu sáng chế từ 1 đến 4).

Tài liệu sáng chế 5 mô tả chất xử lý đất hoặc chất xử lý hạt chứa một hoặc nhiều hợp chất 3-(dihydroisoquinolin-1-yl)quinolin hoặc muối của nó làm thành phần hoạt chất.

Tuy nhiên, chưa biết gì về hiệu quả kiểm soát của hợp chất quinolin có công thức (I) và các thuốc diệt nấm khác ở dạng hỗn hợp.

Tài liệu sáng chế 1 WO 2005/070917A

Tài liệu sáng chế 2 JP 2007-1944A

Tài liệu sáng chế 3 WO 2007/011022A

Tài liệu sáng chế 4 JP 2007-217353A

Tài liệu sáng chế 5 EP 2 103 214 A1

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Các tác giả sáng chế đã nghiên cứu hỗn hợp của hợp chất quinolin có công thức (I) và các thành phần diệt nấm khác, và kết quả là, họ đã phát hiện ra rằng bằng cách kết hợp hợp chất quinolin có công thức (I) và chất (các hợp chất) diệt nấm đặc hiệu, có thể thu được các hiệu quả kiểm soát tuyệt vời (các hiệu quả hiệp đồng) chống lại các mầm bệnh thực vật khác nhau, điều mà chưa được mong chờ từ chỉ một thành phần, có thể thu được hiệu quả phòng bệnh một cách ổn định chống lại nấm và vi khuẩn hiện hành chịu hóa chất, và không có tác hại hóa học đối với thực vật và đã hoàn thiện sáng chế.

Mục đích của sáng chế là đề xuất hợp phần kiểm soát bệnh thực vật mới có phổ rộng chống lại các loại các mầm bệnh thực vật khác nhau, có các hiệu quả kiểm soát bệnh thực vật cao chống lại nấm và vi khuẩn hiện hành chịu các

hóa chất, thể hiện hoạt tính cao ngay cả khi các lượng thành phần hữu hiệu được áp dụng lên môi trường mà nấm hoặc vi khuẩn đang sống là thấp, và không có tác hại hóa học chống lại các thực vật, và phương pháp kiểm soát bệnh thực vật bằng cách áp dụng hợp phần này.

Sáng chế đề xuất hợp phần kiểm soát bệnh thực vật chứa (nhóm a)

(a) ít nhất một loại hợp chất quinolin được chọn từ nhóm bao gồm:

(a-14) 3-(5-flo-3,3,4,4-tetrametyl-3,4-dihydroisoquinolin-1-yl)quinolin,

(a-18) 3-(4,4-diflo-3,3-dimetyl-3,4-dihydroisoquinolin-1-yl)quinolin, và

(a-20) 3-(4,4,5-triflo-3,3-dimetyl-3,4-dihydroisoquinolin-1-yl)quinolin, hoặc muối của chúng, và

(nhóm b)

(b) một hoặc nhiều chất diệt nấm được chọn từ nhóm gồm các nhóm được đề cập dưới đây:

Nhóm (5)

hợp chất hệ axylalanin được chọn từ

(b-5-1) Metalaxyl

(b-5-2) Metalaxyl-M và

(b-5-4) Benalaxyl-M

Nhóm (6)

hợp chất hệ valinamit được chọn từ

(b-6-1) Benthiavalicarb-isopropyl và

(b-6-2) Iprovalicarb

Nhóm (7)

hợp chất hệ sulfonamit được chọn từ

(b-7-1) Cyazofamit và

(b-7-2) Amisulbrom

Nhóm (11)

hợp chất hệ dicarboxylimit được chọn từ

(b-11-1) Iprodion

(b-11-2) Procymidon

(b-11-3) Captan và

(b-11-6) Folpet

Nhóm (14)

hợp chất hệ morpholin được chọn từ

(b-14-1) Dimethomorph

(b-14-2) Fenpropimorph và

(b-14-3) Tridemorph

Nhóm (17)

hợp chất hệ phospho hữu cơ được chọn từ

(b-17-1) Fosetyl-nhôm

Nhóm (18)

hợp chất hệ đồng được chọn từ

(b-18-1) đồng (II) hydroxit (đồng hydroxit)

Nhóm (19)

các kháng sinh được chọn từ

(b-19-1) Kasugamycin hydroclorua hydrat

(b-19-2) Validamycin và

(b-19-3) Các polyoxin A đến N

Nhóm (20)

hợp chất hệ clo hữu cơ được chọn từ

(b-20-1) Clotalonil (TPN) và

(b-20-2) Phtalit

Nhóm (21)

hợp chất hệ triazolopyrimidin được chọn từ

(b-21-5) 5-Etyl-6-octyl[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-7-amin

Nhóm (22)

hợp chất benzoyl được chọn từ

(b-22-1) Metrafenon và

(b-22-2) 3-(2,3,4-Trimethoxy-6-methylbenzoyl)-5-clo-2-methoxy-4-methylpyridin

Nhóm (23)

hợp chất hệ etylendiamin được chọn từ

(b-23-1) Isopropyl ((1S)-2-metyl-1-{[(4-methylbenzoyl)amino]metyl}propyl)-carbammat

(b-23-2) Isopropyl ((1S)-2,2-dimetyl-1-{[(4-

metylbenzoyl)amino]metyl}propyl)carbamat

(b-23-3) Isopropyl ((1S)-1-{[(1-benzofuran-2-ylcarbonyl)amino]metyl}-2-metylpropyl)carbamat

(b-23-4) 2,2,2-Trifloetyl ((1S)-2-metyl-1-{[(4-metylbenzoyl)amino]metyl}-propyl)carbamat

(b-23-5) 2,2,2-Trifloetyl ((1S)-2,2-dimetyl-1-{[(4-metylbenzoyl)amino]metyl}-propyl)carbamat

(b-23-6) 2,2,2-Trifloetyl ((1S)-1-{[(1-benzofuran-2-ylcarbonyl)amino]metyl}-2-metylpropyl)carbamat

(b-23-7) 2,2,2-Trifloetyl {(1S)-1-metyl-2-[(4-metylbenzoyl)amino]etyl}-carbamat

(b-23-8) Benzyl ((1S)-2-metyl-1-{[(4-metylbenzoyl)amino]metyl}propyl)-carbamat và

(b-23-9) Isopropyl ((1R)-2,2,2-triflo-1-{[(4-metylbenzoyl)amino]metyl}etyl)-carbamat

Nhóm (24)

hợp chất hệ isoxazolidin được chọn từ

(b-24-1) 3-[5-(4-Clo phenyl)-2,3-dimetylisoxazolidin-3-yl]pyridin

Nhóm (25)

hợp chất hệ quinolin được chọn từ

(b-25-1) Quinoxifen và

(b-25-2) [6-(1,1-Dimetyletyl)-8-flo-2,3-dimetylquinolin-4-yl] axetat

Nhóm (26)

hợp chất hệ thiazolidin được chọn từ

(b-26-1) (2Z)-{[2-flo-5-(triflometyl)phenyl]thio}[3-(2-metoxypheyl)-1,3-thiazolidin-2-yliden]axetonitril

Nhóm (27)

hợp chất hệ pyrazolinon được chọn từ

(b-27-1) 1-[(2-Propenylthio)carbonyl]-2-(1-metyletyl)-4-(2-metylphenyl)-5-amino-1H-pyrazol-3-on

và

Nhóm (28)

các thuốc diệt nấm và thuốc diệt nấm mindiu khác được chọn từ

(b-28-1) Hydroxyisoxazol (Hymexazol)

(b-28-2) Fluazinam

(b-28-3) Diclomezin
 (b-28-4) Trixycclazol
 (b-28-5) Cymoxanil
 (b-28-6) Famoxadon
 (b-28-10) Proquinazit
 (b-28-11) Spiroxamin
 (b-28-12) Fenpropidin
 (b-28-13) Dithianon
 (b-28-14) Pencycuron
 (b-28-15) Isoprothiolan
 (b-28-16) Probenazol
 (b-28-19) Acibenzolar-S-metyl
 (b-28-20) Pyroquilon
 (b-28-28) Axit phospho
 (b-28-35) lưu huỳnh và
 (b-28-39) Chinomethionat
 làm các thành phần hoạt tính.

Sáng chế cũng đề xuất đến phương pháp kiểm soát bệnh thực vật bằng cách phun hợp phần kiểm soát bệnh thực vật theo sáng chế.

Sáng chế còn đề xuất phương pháp kiểm soát bệnh thực vật trong đó phương pháp này bao gồm phun đồng thời hợp phần kiểm soát bệnh thực vật chứa hợp chất quinolin (I) của nhóm a như được xác định trong tài liệu này làm hoạt chất và hợp phần kiểm soát bệnh thực vật chứa hợp chất diệt nấm của nhóm b như được xác định trong tài liệu này làm hoạt chất, hoặc sau khi phun một trong hợp phần kiểm soát bệnh thực vật chứa hợp chất của nhóm a như được xác định trong tài liệu này làm hoạt chất hoặc hợp phần kiểm soát bệnh thực vật chứa hợp chất diệt nấm của nhóm b như được xác định trong tài liệu này làm hoạt chất, và 1 phút đến 2 tuần sau lần phun đầu tiên phun hợp phần còn lại nói trên.

Hiệu quả của sáng chế

Hợp phần kiểm soát bệnh thực vật theo sáng chế thể hiện phổ rộng chống lại các mầm bệnh thực vật khác nhau (ví dụ, bệnh đạo ôn (*Pyricularia oryzae*), mốc xám (*Botrytis cinerea*) của cà chua, dưa chuột và đậu tây) bao gồm nấm và vi khuẩn chịu các hóa chất, và thể hiện các hiệu quả kiểm soát tuyệt vời (các hiệu quả kiểm soát hiệp đồng) điều mà chưa được mong chờ từ chỉ một

thành phần. Ngoài ra, hợp phần này thể hiện các hiệu quả kiểm soát bệnh thực vật cao chống lại nấm và vi khuẩn chịu các hóa chất hiện nay, và có thể thấy là không gây tác hại hóa học đối với các thực vật.

Mô tả chi tiết sáng chế

Hợp chất (I) theo sáng chế là ít nhất một loại hợp chất quinolin được chọn từ nhóm bao gồm:

(a-14) 3-(5-flo-3,3,4,4-tetrametyl-3,4-dihydroisoquinolin-1-yl)quinolin,
 (a-18) 3-(4,4-diflo-3,3-dimetyl-3,4-dihydroisoquinolin-1-yl)quinolin, và
 (a-20) 3-(4,4,5-triflo-3,3-dimetyl-3,4-dihydroisoquinolin-1-yl)quinolin, hoặc muối của nó.

Hợp chất (I) trong sáng chế có thể tạo ra, chẳng hạn, muối axit khoáng như hydroclorua, sulfat, hoặc nitrat; phosphat; sulfonat như metansulfonat, etansulfonat, benzensulfonat hoặc p-toluensulfonat; hoặc carboxylat hữu cơ như axetat, benzoat, oxalat, fumarat hoặc salixylat (tốt hơn là hydroclorua, sulfat, nitrat, metansulfonat, oxalat, fumarat hoặc salixylat).

Hợp chất (I) và muối của chúng của sáng chế có thể tạo ra solvat, và các solvat này cũng chứa trong sáng chế. Solvat này tốt hơn là hydrat.

Trong hợp chất (I) theo sáng chế, có hợp chất có cacbon bất đối xứng, và trong trường hợp này, sáng chế gồm có một loại chất đồng phân quang học và hỗn hợp nhiều loại chất đồng phân quang học với tỷ lệ tùy ý.

Các hợp chất (I: hợp chất của nhóm a) trong sáng chế là các hợp chất đã biết, và có thể được điều chế bằng các phương pháp, ví dụ, được mô tả trong công bố quốc tế số WO 2005/070917 hoặc theo các phương pháp này.

Hợp chất trong nhóm b của sáng chế được chọn từ (B-1) tốt hơn được chọn từ

Nhóm (5)

hợp chất hệ axylalanin được chọn từ

(b-5-1) Metalaxyl

(b-5-2) Metalaxyl-M và

(b-5-4) Benalaxyl-M

Nhóm (6)

hợp chất hệ valinamit được chọn từ
(b-6-2) Iprovalicarb;

Nhóm (7)

hợp chất hệ sulfonamit được chọn từ
(b-7-1) Cyazofamit và
(b-7-2) Amisulbrom

Nhóm (11)

hợp chất hệ dicarboxylimit được chọn từ
(b-11-1) Iprodion
(b-11-2) Procymidon
(b-11-3) Captan và
(b-11-6) Folpet;

Nhóm (14)

hợp chất hệ morpholin được chọn từ
(b-14-1) Dimethomorph
(b-14-2) Fenpropimorph và
(b-14-3) Tridemorph,

Nhóm (17)

hợp chất hệ phospho hữu cơ được chọn từ
(b-17-1) Fosetyl-nhôm,

Nhóm (18)

hợp chất hệ đồng được chọn từ
(b-18-1) đồng (II) hydroxit,

Nhóm (19)

các kháng sinh được chọn từ
(b-19-1) Kasugamycin hydroclorua hydrat
(b-19-2) Validamycin và
(b-19-3) các polyoxin A đến N,

Nhóm (20)

hợp chất hệ clo hữu cơ được chọn từ
(b-20-1) Clotalonil và
(b-20-2) Phtalit

Nhóm (21)

hợp chất hệ triazolopyrimidin được chọn từ

(b-21-5) 5-Etyl-6-octyl[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-7-amin,

Nhóm (22)

hợp chất benzoyl được chọn từ

(b-22-1) Metrafenon và

(b-22-2) 3-(2,3,4-Trimetoxi-6-metylbenzoyl)-5-clo-2-metoxi-4-metyl pyridin,

Nhóm (23)

hợp chất hệ etylen diamin được chọn từ

(b-23-1) Isopropyl ((1S)-2-metyl-1-{[(4-metylbenzoyl)amino]metyl}propyl)-carbammat

(b-23-2) Isopropyl ((1S)-2,2-dimetyl-1-{[(4-metylbenzoyl)amino]metyl}propyl)carbammat

(b-23-3) Isopropyl ((1S)-1-{[(1-benzofuran-2-ylcarbonyl)amino]metyl}-2-metylpropyl)carbammat

(b-23-4) 2,2,2-Trifloetyl ((1S)-2-metyl-1-{[(4-metylbenzoyl)amino]metyl}-propyl)carbammat

(b-23-5) 2,2,2-Trifloetyl ((1S)-2,2-dimetyl-1-{[(4-metylbenzoyl)amino]metyl}-propyl)carbammat

(b-23-6) 2,2,2-Trifloetyl ((1S)-1-{[(1-benzofuran-2-ylcarbonyl)amino]metyl}-2-metylpropyl)carbammat

(b-23-7) 2,2,2-Trifloetyl {(1S)-1-metyl-2-[(4-metylbenzoyl)amino]etyl}-carbammat

(b-23-8) Benzyl ((1S)-2-metyl-1-{[(4-metylbenzoyl)amino]metyl}propyl)-carbammat và

(b-23-9) Isopropyl ((1R)-2,2,2-triflo-1-{[(4-metylbenzoyl)amino]metyl}etyl)-carbammat,

Nhóm (24)

hợp chất hệ isoxazolidin được chọn từ

(b-24-1) 3-[5-(4-Clophenyl)-2,3-dimetylisoxazolidin-3-yl]pyridin và

Nhóm (25)

hợp chất hệ quinolin được chọn từ

(b-25-1) Quinoxifen và

(b-25-2) [6-(1,1-Dimetyletyl)-8-flo-2,3-dimetylquinolin-4-yl] axetat và

Nhóm (26)

hợp chất hệ thiazolidin được chọn từ
(b-26-1) (2Z)-{[2-fluoro-5-(trifluoromethyl)phenyl]thio}[3-(2-methoxyphenyl)-1,3-thiazolidin-2-yliden]acetone nitril,

Nhóm (27)

hợp chất hệ pyrazolinon được chọn từ
(b-27-1) 1-[(2-propenylthio)carbonyl]-2-(1-methylethyl)-4-(2-methylphenyl)-5-amino-1H-pyrazol-3-one,

Nhóm (28)

các thuốc diệt nấm và thuốc diệt nấm minđiu khác được chọn từ

(b-28-1) Hydroxyisoxazol

(b-28-2) Fluazinam

(b-28-3) Diclomezin

(b-28-4) Trioxycyclazol

(b-28-5) Cymoxanil

(b-28-6) Famoxadon

(b-28-10) Proquinazid

(b-28-11) Spiroxamin

(b-28-12) Fenpropidin

(b-28-13) Dithianon

(b-28-14) Pencycuron

(b-28-15) Isoprothiolan

(b-28-16) Probenazol

(b-28-19) Acibenzolar-S-methyl

(b-28-20) Pyroquilon

(b-28-28) Axit phospho

(B-2) Tốt hơn nữa được chọn từ

Nhóm (5)

hợp chất hệ axylalanin được chọn từ

(b-5-1) Metalaxyl

(b-5-2) Metalaxyl-M và

(b-5-4) Benalaxyl-M

Nhóm (6)

hợp chất hệ valinamit được chọn từ

(b-6-1) Benthiavalicarb-isopropyl và

(b-6-2) Iprovalicarb;

Nhóm (7)

hợp chất hệ sulfonamid được chọn từ

(b-7-1) Cyazofamid và

(b-7-2) Amisulbrom

Nhóm (11)

hợp chất hệ dicarboxylimit được chọn từ

(b-11-1) Iprodion

(b-11-2) Procymidon

(b-11-3) Captan và

(b-11-6) Folpet;

Nhóm (14)

hợp chất hệ morpholin được chọn từ

(b-14-1) Dimethomorph

(b-14-2) Fenpropimorph và

(b-14-3) Tridemorph

Nhóm (17)

hợp chất hệ phospho hữu cơ được chọn từ

(b-17-1) Fosetyl-nhôm

Nhóm (18)

hợp chất hệ đồng được chọn từ

(b-18-1) Đồng (II) hydroxit,

Nhóm (19)

các kháng sinh được chọn từ

(b-19-1) Kasugamycin hydroclorua hydrat

(b-19-2) Validamycin và

(b-19-3) Các polyoxin B và D,

Nhóm (20)

hợp chất hệ clo hữu cơ được chọn từ

(b-20-1) Clotalonil và

(b-20-2) Phtalit,

Nhóm (21)

hợp chất hệ triazolopyrimidin được chọn từ

(b-21-5) 5-Etyl-6-octyl[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-7-amin,

Nhóm (22)

hợp chất benzoyl được chọn từ

(b-22-1) Metrafenon và

(b-22-2) 3-(2,3,4-Trimethoxy-6-methylbenzoyl)-5-clo-2-methoxy-4-methylpyridin,

Nhóm (23)

hợp chất hệ etylendiamin được chọn từ

(b-23-1) Isopropyl ((1S)-2-metyl-1-{{[(4-methylbenzoyl)amino]metyl}propyl})-carbamat

(b-23-2) Isopropyl ((1S)-2,2-dimetyl-1-{{[(4-methylbenzoyl)amino]metyl}propyl})carbamat

(b-23-3) Isopropyl ((1S)-1-{{[(1-benzofuran-2-ylcarbonyl)amino]metyl}-2-metylpropyl})carbamat

(b-23-4) 2,2,2-Trifloetyl ((1S)-2-metyl-1-{{[(4-methylbenzoyl)amino]metyl}propyl})carbamat

(b-23-5) 2,2,2-Trifloetyl ((1S)-2,2-dimetyl-1-{{[(4-methylbenzoyl)amino]metyl}propyl})carbamat

(b-23-6) 2,2,2-Trifloetyl ((1S)-1-{{[(1-benzofuran-2-ylcarbonyl)amino]metyl}-2-metylpropyl})carbamat

(b-23-7) 2,2,2-Trifloetyl {(1S)-1-metyl-2-[(4-methylbenzoyl)amino]etyl}-carbamat

(b-23-8) Benzyl ((1S)-2-metyl-1-{{[(4-methylbenzoyl)amino]metyl}propyl})-carbamat và

(b-23-9) Isopropyl ((1R)-2,2,2-triflo-1-{{[(4-methylbenzoyl)amino]metyl}etyl})-carbamat,

Nhóm (24)

hợp chất hệ isoxazolidin là

(b-24-1) 3-[5-(4-Clo phenyl)-2,3-dimethylisoxazolidin-3-yl]pyridin;

Nhóm (25)

hợp chất hệ quinolin được chọn từ

(b-25-1) Quinoxifen và

(b-25-2) [6-(1,1-Dimetyletyl)-8-flo-2,3-dimetylquinolin-4-yl] axetat;

Nhóm (26)

hợp chất hệ thiazolidin là

(b-26-1) (2Z)-{{[2-flo-5-(triflometyl)phenyl]thio}}[3-(2-methoxyphenyl)-1,3-thiazolidin-2-yliden]axetonitril,

Nhóm (27)

hợp chất hệ pyrazolinon là

(b-27-1) 1-[(2-Propenylthio)carbonyl]-2-(1-metyletyl)-4-(2-metylphenyl)-5-amino-1H-pyrazol-3-on, và

Nhóm (28)

các thuốc diệt nấm và thuốc diệt nấm minđiu khác được chọn từ

(b-28-1) Hydroxyisoxazol

(b-28-2) Fluazinam

(b-28-3) Diclomezin

(b-28-4) Trixycclazol

(b-28-5) Cymoxanil

(b-28-6) Famoxadon

(b-28-10) Proquinazit

(b-28-11) Spiroxamin

(b-28-12) Fenpropidin

(b-28-13) Dithianon

(b-28-14) Pencycuron

(b-28-15) Isoprothiolan

(b-28-16) Probenazol

(b-28-19) Acibenzolar-S-metyl

(b-28-20) Pyroquilon và

(b-28-28) Axit phospho,

(B-3) còn tốt hơn nữa được chọn từ

Nhóm (5)

hợp chất hệ axylalanin được chọn từ

(b-5-1) Metalaxyl

(b-5-2) Metalaxyl-M và

(b-5-4) Benalaxyl-M,

Nhóm (6)

hợp chất hệ valinamit là

(b-6-1) Benthiavalicarb-isopropyl,

Nhóm (7)

hợp chất hệ sulfonamit là

(b-7-1) Cyazofamit,

Nhóm (11)

hợp chất hệ dicarboxylimit được chọn từ

(b-11-1) Iprodion

(b-11-2) Procymidon và

(b-11-3) Captan,

Nhóm (14)

hợp chất hệ morpholin là

(b-14-1) Dimethomorph,

Nhóm (18)

hợp chất hệ đồng là

(b-18-1) đồng (II) hydroxit,

Nhóm (19)

các kháng sinh được chọn từ

(b-19-1) Kasugamycin hydrochlorua hydrat

(b-19-2) Validamycin, và

(b-19-3) Các polyoxin B và D,

Nhóm (20)

hợp chất hệ clo hữu cơ được chọn từ

(b-20-1) Clotalonil và

(b-20-2) Phtalit,

Nhóm (23)

hợp chất hệ etylendiamin được chọn từ

(b-23-1) Isopropyl ((1S)-2-metyl-1-{[(4-metylbenzoyl)amino]metyl}propyl)-carbammat

(b-23-2) Isopropyl ((1S)-2,2-dimetyl-1-{[(4-metylbenzoyl)amino]metyl}propyl)carbammat

(b-23-3) Isopropyl ((1S)-1-{[(1-benzofuran-2-ylcarbonyl)amino]metyl}-2-metylpropyl)carbammat

(b-23-4) 2,2,2-Trifloetyl ((1S)-2-metyl-1-{[(4-metylbenzoyl)amino]metyl}-propyl)carbammat

(b-23-5) 2,2,2-Trifloetyl ((1S)-2,2-dimetyl-1-{[(4-metylbenzoyl)amino]metyl}-propyl)carbammat

(b-23-6) 2,2,2-Trifloetyl ((1S)-1-{[(1-benzofuran-2-ylcarbonyl)amino]metyl}-2-metylpropyl)carbammat

(b-23-7) 2,2,2-Trifloetyl {(1S)-1-metyl-2-[(4-metylbenzoyl)amino]etyl}-carbammat

(b-23-8) Benzyl ((1S)-2-metyl-1-{-[(4-metylbenzoyl)amino]metyl}propyl)-carbamat và

(b-23-9) Isopropyl ((1R)-2,2,2-triflo-1-{-[(4-metylbenzoyl)amino]metyl}etyl)-carbamat, và

Nhóm (28)

các thuốc diệt nấm và thuốc diệt nấm minđiu khác được chọn từ

(b-28-2) Fluazinam

(b-28-3) Diclomezin

(b-28-4) Trioxclazol

(b-28-5) Cymoxanil và

(b-28-6) Famoxadon.

Các hợp chất của nhóm b trong sáng chế là các hợp chất đã biết, và các hợp chất này có thể được điều chế, ví dụ, bằng các phương pháp được mô tả trong The Pesticide Manual (14th Edition) [British Crop Protection Council Pubn., 2006], WO 1997/15552A, WO 2003/070705A, AGROW No. 243 (1995), WO 1999/024413A, WO 2004/016088A, WO 2003/010149A, WO 2003/74491A, WO 2004/35589A, WO 2004/58723A, WO 1999/21851A, WO 2001/10825A, WO 1998/46607A, JP 2000-119275A, WO 2002/38565A, WO 2006/87325A, WO 2005/87773A, WO 2002/02527A, WO 2003/008372A, WO 2005/042474A, WO 2007/111024A, JP 2006-282508A, JP 2000-281678A, WO 2001/92231A, JP 2000-319270A và JP 2000-226374A hoặc theo các phương pháp này.

Hợp phần kiểm soát bệnh thực vật của sáng chế cho các hiệu quả kiểm soát hiệp đồng so với trường hợp ở đó mỗi thành phần hoạt tính được sử dụng riêng lẻ.

Hợp phần kiểm soát bệnh thực vật của sáng chế có thể được sử dụng như vậy, nhưng nói chung được sử dụng bằng cách trộn với chất mang, và tùy thuộc vào nhu cầu, bằng cách trộn chất phụ trợ để điều chế như chất bề mặt, tác nhân thấm ướt, chất cố định, chất cô đặc, các chất khử trùng, chất tạo màu hoặc chất ổn định để điều chế bột có thể thấm ướt, hạt phân tán được trong nước, chảy được, chế phẩm dạng bụi hoặc chất cô đặc tạo nhũ được theo phương pháp thông thường đã biết và được sử dụng một cách phù hợp. Hàm lượng của hợp

chất quinolin (I: hợp chất của nhóm a) làm thành phần hoạt tính trong các chế phẩm này nói chung nằm trong khoảng từ 0,005 đến 99%, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0,01 đến 90%, tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 0,1 đến 85% theo tỷ lệ trọng lượng. Cũng vậy, hàm lượng của hợp chất diệt nấm của nhóm b làm thành phần hoạt tính trong các chế phẩm này nói chung nằm trong khoảng từ 0,005 đến 99%, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0,1 đến 90% theo tỷ lệ trọng lượng, và tổng hợp chất quinolin (I: hợp chất của nhóm a) và hợp chất diệt nấm của nhóm b nói chung nằm trong khoảng từ 0,005 đến 99%, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0,01 đến 90%, tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 0,1 đến 85% theo tỷ lệ trọng lượng. Tỷ lệ trộn của hợp chất quinolin (I: hợp chất của nhóm a) và hợp chất diệt nấm của nhóm b nói chung nằm trong khoảng từ 0,01 đến 1000 hợp chất diệt nấm của nhóm b trên cơ sở hợp chất quinolin là 1, tốt hơn là 0,1 đến 100 hợp chất diệt nấm của nhóm b trên cơ sở hợp chất quinolin là 1 theo tỷ lệ trọng lượng.

Trong hợp phần kiểm soát bệnh thực vật theo sáng chế, tổng hàm lượng của các thành phần hiệu quả gồm có hợp chất quinolin (I: hợp chất của nhóm a) và hợp chất diệt nấm của nhóm b có thể thay đổi tùy thuộc vào dạng chế phẩm, và nói chung nằm trong khoảng từ 0,01 đến 30% trọng lượng trong chế phẩm dạng bụi, 0,1 đến 80% trọng lượng trong bột có thể chảy được, 0,5 đến 20% trọng lượng trong hạt, 2 đến 50% trọng lượng trong chất cô đặc tạo nhũ được, 1 đến 50% trọng lượng trong chế phẩm chảy được, và 1 đến 80% trọng lượng trong chế phẩm chảy được khô. Tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0,05 đến 10% trọng lượng trong chế phẩm dạng bụi, 5 đến 60% trọng lượng trong bột có thể chảy được, 5 đến 20% trọng lượng trong chất cô đặc tạo nhũ được, 5 đến 50% trọng lượng trong chế phẩm chảy được, và 5 đến 50% trọng lượng trong chế phẩm chảy được dạng khô. Hàm lượng của chất phụ trợ nằm trong khoảng từ 0 đến 80% trọng lượng, và hàm lượng của chất mang là lượng trong đó tổng các hàm lượng của các hợp chất của các thành phần hiệu quả và chất phụ trợ được trừ đi từ 100% trọng lượng.

Chất mang được sử dụng trong hợp phần nêu trên có nghĩa là chất vô cơ hoặc hữu cơ tổng hợp hoặc tự nhiên được phối chế nhằm mục đích giúp cho các thành phần hiệu quả đạt tới phần được xử lý, và bảo quản, vận chuyển và xử lý

các hợp chất có các thành phần hữu hiệu một cách dễ dàng. Một trong các chất mang rắn hoặc chất mang lỏng có thể được sử dụng miễn là nó được sử dụng chung làm các chất hóa nông hoặc hóa chất dùng nghề làm vườn. Chất mang rắn ví dụ có thể kể đến các chất vô cơ như bentonit, montmorillonit, kaolinit, đất có nhiều tảo cát, đất sét trắng, bột talc, đất sét, vermiculit, thạch cao, canxi cacbonat, silica vô định hình và amoni sulfat; các chất hữu cơ thực vật như bột đậu nành, bột gỗ, mùn cưa, bột lúa mỳ, lactoza, sucroza và glucoza; hoặc ure. Chất mang lỏng ví dụ có thể kể đến các hydrocacbon thơm và các naphten như toluen, xylen và cumen,; các hydrocacbon hệ parafin như n-parafin, iso-parafin, parafin lỏng, kelosin, dầu khoáng và polybuten; các keton như axeton và metyletyl keton; các ete như dioxan và dietylen glycol dimetyl ete; các rượu như etanol, propanol và etylen glycol; các cacbonat như etylen cacbonat, propylen cacbonat và butylen cacbonat; các dung môi aprotic như dimetylformamit và dimetylsulfoxit; hoặc nước.

Ngoài ra, để tăng cường hiệu quả của các hợp chất trong hợp phần theo sáng chế, chất phụ trợ có thể được sử dụng đơn lẻ hoặc phối hợp tùy thuộc vào các mục đích và xét đến dạng bào chế của chế phẩm hoặc các phương pháp xử lý. Như chất phụ trợ, chất bề mặt nói chung được sử dụng nhằm mục đích tạo nhũ, phân tán, rải rắc hoặc/và thấm ướt chế phẩm nông hóa ví dụ có thể kể đến chất bề mặt không ion như este của axit béo sorbitan, este của axit béo polyoxyetylen sorbitan, este của axit béo sucroza, este của axit béo polyoxyetylen, este của axit nhựa polyoxyetylen, dieste của axit béo polyoxyetylen, dầu hương hải ly polyoxyetylen, polyoxyetylen alkyl ete, polyoxyetylen alkyl phenyl ete, polyoxyetylen dialkyl phenyl ete, chất ngưng tụ formalin của polyoxyetylen alkyl phenyl ete, polyme khối polyoxyetylen polyoxypropylen, ete của polyme khối alkyl polyoxyetylen polyoxypropylen, ete của polyme khối alkyl phenyl polyoxyetylen polyoxypropylen, polyoxyetylen alkyl amin, axit amit béo của polyoxyetylen, polyoxyetylen bisphenyl ete, polyoxyalkylen benzyl phenyl ete, polyoxyalkylen styrylphenyl ete, sản phẩm cộng polyoxyalkylen của rượu bậc cao, và polyoxyetylen ete và silicon loại este và chất bề mặt hệ flo; chất bề mặt không ion như alkyl sulfat, polyoxyetylen alkyl ete sulfat, polyoxyetylen alkyl phenyl ete sulfat, polyoxyetylen benzyl

phenyl ete sulfat, polyoxyetylen styrylphenyl ete sulfat, sulfat polyme khối của polyoxyetylen polyoxypropylen, parafin sulfonat, alkansulfonat, AOS, dialkyl sulfosuccinat, alkyl benzen sulfonat, naphthalen sulfonat, dialkyl naphthalen sulfonat, chất ngưng tụ formalin của naphthalen sulfonat, alkyl diphenyl ete disulfonat, lignin sulfonat, polyoxyetylen alkyl phenyl ete sulfonat, nửa este của axit sulfosuccinic polyoxyetylen alkyl ete, muối axit béo, sarcosinat của axit béo N-metyl, muối axit nhựa, polyoxyetylen alkyl ete phosphat, polyoxyetylen phenyl ete phosphat, polyoxyetylen dialkylphenyl ete phosphat, phenyl ete phosphat benzyl hóa bằng polyoxyetylen, phenyl ete phosphat của phenyl benzyl hóa polyoxyetylen, phenyl ete phosphat styryl hóa polyoxyetylen, phenyl ete phosphat của phenyl styryl hóa polyoxyetylen, phosphat polyme khối của polyoxyetylen polyoxypropylen, phosphatidylcolin, phosphatidyletanol imin, alkyl phosphat và natri tripolyphosphat; chất bề mặt cation như chất bề mặt polyme loại polyanion có nguồn gốc từ axit acrylic, acrylonitril và axit acrylamido metylpropan sulfonic, alkyl trimetyl amoni clorua, metyl polyoxyetylen alkyl amoni clorua, alkyl N-metyl pyridin bromua, amoni clorua monometyl hóa, amoni clorua metyl hóa dialkyl, alkyl penta metylpropylen amin diclorua, alkyl dimetyl benzalkoni clorua và benzethoni clorua; hoặc chất bề mặt amphoteric như dialkyl diaminoetyl betain và alkyl dimetyl benzyl betain. Chất gắn kết được sử dụng làm chất phụ trợ ví dụ có thể kể đến natri arginat, rượu polyvinyl, gôm arabic, CMC natri hoặc bentonit, chất phân rã ví dụ có thể kể đến CMC natri hoặc croscarmelloza natri, và chất ổn định ví dụ có thể kể đến chất chống oxy hóa hệ phenol ần, hoặc chất hấp thụ tia tử ngoại hệ benzotriazol hoặc amin ần. Chất điều chỉnh độ pH ví dụ có thể kể đến axit phosphoric, axit axetic hoặc natri hydroxit, và chất diệt nấm và chất khử trùng ví dụ có thể kể đến thuốc diệt nấm nhằm mục đích công nghiệp, chất diệt nấm và chất khử trùng như 1,2-benzisothiazolin-3-on. Chất làm đặc ví dụ có thể kể đến gôm xanthan, gôm guar, CMC natri, gôm arabic, rượu polyvinyl hoặc montmorillonit. Chất khử bọt ví dụ có thể kể đến hợp chất hệ silicon, và chất chống đông ví dụ có thể kể đến propylen glycol hoặc etylen glycol.

Phương pháp áp dụng hợp phần theo sáng chế ví dụ có thể kể đến xử lý rây lên lá các thực vật riêng, xử lý hộp dinh dưỡng, xử lý rây lên bề mặt đất, kết

hợp với đất sau khi xử lý rải lên mặt đất, xử lý phun vào trong đất, kết hợp với đất sau khi xử lý phun vào trong đất, tẩm vào đất, kết hợp với đất sau khi tẩm vào đất, xử lý rải lên các hạt cây, xử lý bôi lên các hạt cây, xử lý nhúng các hạt cây hoặc xử lý hồ bột với các hạt cây, và các phương pháp sử dụng bất kỳ nói chung được sử dụng với chuyên gia trong lĩnh vực có thể cho hiệu quả đầy đủ.

Ngoài ra, phương pháp để kiểm soát bệnh thực vật theo sáng chế bao gồm các phương pháp trong đó hợp phần kiểm soát bệnh thực vật chứa hợp chất (I) của nhóm a và hợp chất diệt nấm của nhóm b làm các thành phần hoạt tính được sử dụng, hợp phần kiểm soát bệnh thực vật chứa hợp chất (I) của nhóm a làm thành phần hoạt tính và hợp phần kiểm soát bệnh thực vật chứa hợp chất diệt nấm của nhóm b làm thành phần hoạt tính được sử dụng đồng thời, và, trước tiên sử dụng hoặc một hợp phần kiểm soát bệnh thực vật chứa hợp chất (I) của nhóm a làm thành phần hoạt tính hoặc hợp phần kiểm soát bệnh thực vật chứa hợp chất diệt nấm của nhóm b làm thành phần hoạt tính, sau đó sử dụng một hợp phần còn lại nêu trên. Khoảng một giờ sau khi áp dụng hoặc một hợp phần kiểm soát bệnh thực vật chứa hợp chất (I) của nhóm a làm thành phần hoạt tính hoặc hợp phần kiểm soát bệnh thực vật chứa hợp chất diệt nấm của nhóm b làm thành phần hoạt tính trước tiên được áp dụng cho tới khi hợp phần còn lại nêu trên được sử dụng là 1 phút đến 2 tuần sau khi áp dụng một trong số các hợp phần được sử dụng, tốt hơn là 5 phút đến 1 tuần sau khi áp dụng một trong số các hợp phần được sử dụng, tốt hơn nữa là 10 phút đến 3 ngày khi áp dụng một trong số các hợp phần được sử dụng.

Ngoài ra, hợp phần kiểm soát bệnh thực vật của sáng chế có thể được điều chế làm hợp phần chứa hợp chất quinolin (I) và hợp chất diệt nấm của nhóm b với nồng độ cao. Có thể sử dụng hợp phần có nồng độ cao làm chất lỏng rải rắc bằng cách pha loãng với nước. Hợp phần kiểm soát bệnh thực vật của sáng chế cũng có thể được điều chế bằng cách trộn hợp phần chứa hợp chất quinolin (I) với nồng độ cao, và hợp phần chứa hợp chất diệt nấm của nhóm b với nồng độ cao tại thời điểm sử dụng để điều chế hỗn hợp. Hợp phần có nồng độ cao có thể được sử dụng dưới dạng chất lỏng để rải rắc bằng cách pha loãng với nước (phương pháp trộn trong thùng).

Trong hợp phần kiểm soát bệnh thực vật chứa hợp chất quinolin (I) của nhóm a và hợp chất diệt nấm của nhóm b làm các thành phần hoạt tính, lượng áp dụng của nó và nồng độ cần được áp dụng có thể thay đổi tùy thuộc vào các thực vật cần áp dụng, các bệnh cần kiểm soát, mức độ xuất hiện của các bệnh, dạng chế phẩm của hợp chất, phương pháp áp dụng và các điều kiện môi trường khác nhau, và khi hợp phần được rải, lượng này nói chung nằm trong khoảng từ 50 đến 10,000g/ha, tốt hơn là 100 đến 5,000g/ha dưới dạng lượng thành phần hữu hiệu. Khi bột có thể thấm ướt, chất chảy được hoặc chất cô đặc tạo nhũ được được sử dụng bằng cách pha loãng với nước và rải rắc, tỷ lệ pha loãng của nó nói chung nằm trong khoảng từ 5 đến 50,000 lần, tốt hơn là 10 to 20,000 lần, tốt hơn nữa là 15 đến 10,000 lần. Trong trường hợp tảo hạt, lượng hỗn hợp diệt nấm cần được sử dụng nói chung nằm trong khoảng từ 0,001 đến 50 g, tốt hơn là 0,01 đến 10g/kg hạt giống. Khi hợp phần của sáng chế được sử dụng lên các thực vật riêng biệt bằng cách xử lý rây lên lá, xử lý rây lên mặt đất, xử lý phun vào đất, hoặc tẩm vào đất, việc xử lý có thể được tiến hành sau khi pha loãng hóa chất cần sử dụng bằng chất mang phù hợp với nồng độ thích hợp. Khi hợp phần theo sáng chế tiếp xúc với các hạt cây, các hạt cây có thể được nhúng vào hóa chất đó. Ngoài ra, sau khi pha loãng hóa chất cần sử dụng trong chất mang phù hợp với nồng độ thích hợp, các hạt cây có thể được tiến hành xử lý nhúng, hồ bột, rây, hoặc tẩm. Lượng chế phẩm cần được sử dụng để xử lý hồ bột, rây hoặc tẩm nói chung nằm trong khoảng từ 0,05 đến 50% hoặc trên cơ sở trọng lượng của các hạt thực vật khô, tốt hơn nằm trong khoảng từ 0,1 đến 30%, và có thể thay đổi tùy thuộc vào dạng chế phẩm hoặc một loại hạt thực vật cần được xử lý. Các chất mang thích hợp có thể bao gồm, ví dụ, các chất mang lỏng gồm có nước và các dung môi hữu cơ như etanol; các chất vô cơ như bentonit, montmorillonit, kaolinit, đất có nhiều tảo cát, đất sét trắng, bột talc, đất sét, vermiculit, thạch cao, canxi cacbonat, silic oxit vô định hình, amoni sulfat, các chất hữu cơ thực vật như bột đậu nành, bột gỗ, mùn cưa, bột lúa mỳ, lactoza, sucroza, glucoza; hoặc các chất mang lỏng như ure.

Các thực vật riêng trong bản mô tả này là các thực vật sống với quang tổng hợp mà không có bất kỳ biến động, cụ thể hơn, ví dụ có thể kể đến cây lúa, cây lúa mỳ, lúa mạch, ngô, nho, táo, lê, đào, đào vàng, hồng, chanh, đậu tương,

đậu tây, đậu tây, khoai tây, cải bắp, rau diếp, cà chua, dưa chuột, cà pháo trắng, dưa hấu, mía, rau chân vịt, đậu thực, cây bí, cây mía, cây thuốc lá, hồ tiêu xanh, khoai lang, cây tarô, cây khoai tây, mía, cây bông, cây hướng dương, cây hoa tulip, cúc hoặc bãi cỏ rậm.

Các hạt cây trong phần mô tả này là các hạt chứa nhiều chất dinh dưỡng đối với cây nảy mầm và được sử dụng trong nông nghiệp để nhân giống, cụ thể hơn, có thể ví dụ có thể kể đến các hạt ngô, đậu tương, cây bông, lúa, củ cải đường, lúa mì, lúa mạch, cây hướng dương, cà chua, dưa chuột, cà pháo trắng, rau chân vịt, đậu thực, bí, cây mía, cây thuốc lá, hồ tiêu xanh và cây cải dầu, hạt giống củ của cây tarô, khoai tây, khoai lang, cây konnyaku; củ trồng của các củ Lily ăn được, hoa tulip hoặc củ hạt tròn của hành lá; hoặc các thực vật được tạo ra một cách nhân tạo bằng cách vận dụng gen. Các thực vật này ví dụ có thể kể đến các hạt biến đổi như đậu tương, ngô, cây bông, mà có sức chịu thuốc diệt cỏ; cây lúa, cây thuốc lá, thích hợp với đất mát; ngô, cây bông, khoai tây, mà có khả năng tạo ra chất trừ sâu với thuốc này, các cây này không vốn có trong thế giới tự nhiên.

Hợp phần theo sáng chế có thể được sử dụng bằng cách trộn với các chất hóa nông khác, các chất điều hòa đất hoặc các chất để bón phân như các thuốc trừ sâu, các thuốc diệt ve bét, các thuốc diệt giun tròn, các thuốc diệt cỏ và các chất kiểm soát sự sinh trưởng của thực vật, như vấn đề tất yếu, và cũng có thể sử dụng làm chế phẩm hỗn hợp với các vật liệu này. Các thuốc trừ sâu ví dụ có thể kể đến các thuốc trừ sâu hệ phospho như phenitrothion, diazinon, pyridaphenthion, clorpyrifos, malathion, phenthoat, dimethoat, metyl thiometon, prothiofos, DDVP, axephat, salithion, EPN; các thuốc trừ sâu hệ carbamat như NAC, MTMC, BPMC, pirimicarb, carbosulfan, metomyl; các thuốc trừ sâu hệ pyrethroid như ethofenprox, silafluofen, permethrin, và fenvalerat; các thuốc trừ sâu hệ neonicotinoid như dinotefuran, clothianidin, nitenpyram, thiamethoxam, imidacloprid, thiacloprid và axetamiprit; và fipronil và ethiprol.

Hợp phần và phương pháp kiểm soát theo sáng chế là hữu hiệu đối với các bệnh thực vật nêu sau đây. Sau đây, các bệnh cụ thể và nấm hoặc vi khuẩn của nó được kiểm soát bởi sáng chế có thể lấy làm ví dụ là:

bệnh đạo ôn (*Pyricularia oryzae*), bệnh khô vằn (*Thanatephorus cucumeris*), bệnh đốm nâu (*Cochliobolus miyabeanus*), bệnh lúa von (*Gibberella fujikuroi*), bệnh lở cổ rễ (*Pythium spp.*, *Fusarium spp.*, *Trichoderma spp.*, *Rhizopus spp.*, *Rhizoctonia solani* etc.), bệnh rầy nâu ở lúa (*Claviceps virens*) và bệnh than (*Tilletia barelayana*) của lúa; bệnh phấn trắng (*Erysiphe graminis f.sp.hordei*; *f.sp.tritici*), bệnh gỉ đỏ (*Puccinia striiformis*; *Puccinia graminis*, *Puccinia recondita*, *Puccinia hordei*), bệnh đốm lá (*Pyrenophora graminea*), bệnh gỉ sắt (*Pyrenophora teres*), bệnh héo dây (*Fusarium graminearum*, *Fusarium culmorum*, *Fusarium avenaceum*, *Microdochium nivale*), bệnh nấm mốc (*Typhula incarnata*, *Typhula ishikariensis*, *Micronectriella nivalis*), bệnh than nhân (*Ustilago nuda*, *Ustilago tritici*, *Ustilago nigra*, *Ustilago avenae*), bệnh than hôi thối (*Tilletia caries*, *Tilletia pancicii*), bệnh đốm mắt đỏ (*Pseudocercospora herpotrichoides*), bệnh thối gốc (*Rhizoctonia cerealis*), bệnh bông lúa mạch (*Rhynchosporium secalis*), bệnh cháy bìa lá (*Septoria tritici*), bệnh đốm mảy (*Leptosphaeria nodorum*), bệnh lở cổ rễ (*Fusarium spp.*, *Pythium spp.*, *Rhizoctonia spp.*, *Septoria nodorum*, *Pyrenophora spp.*), bệnh chết rạp cây con (*Gaeumannomyces graminis*), bệnh thán thư (*Colletotrichum gramaminicola*), nấm nhầy (*Claviceps purpurea*) và bệnh lốm đốm (*Cochliobolus sativus*) của họ cây lúa mì; bệnh héo dây (*Fusarium graminearum* etc.), bệnh lở cổ rễ (*Fusarium avenaceum*, *Penicillium spp.*, *Pythium spp.*, *Rhizoctonia spp.*), bệnh gỉ đỏ (*Puccinia sorghi*), bệnh đốm nâu (*Cochliobolus heterostrophus*), bệnh than (*Ustilago maydis*), bệnh thán thư (*Colletotrichum gramaminicola*) và bệnh đốm lá phương Nam (*Cochliobolus carbonum*) của ngô;

bệnh mốc sương (*Plasmopora viticola*), bệnh gỉ đỏ (*Phakopsora ampelopsidis*), bệnh phấn trắng (*Uncinula necator*), bệnh thán thư (*Elsinoe ampelina*), bệnh chín thối (*Glomerella cingulata*), đen thối (*Guignardia bidwellii*), chết cành (*Phomopsis viticola*), bệnh đốm trái cây (*Zygothiala jamaicensis*), mốc xám (*Botrytis cinerea*), bệnh cháy chồi (*Diaporthe medusaea*), bệnh mục rễ tím (*Helicobasidium mompa*) và bệnh mục rễ trắng (*Rosellinia necatrix*) của cây nho; bệnh phấn trắng (*Podosphaera leucotricha*), bệnh ghẻ nhám (*Venturia inaequalis*), bệnh đốm nâu (*Alternaria alternata*

(*Apple pathotype*)), bệnh gỉ đỏ (*Gymnosporangium yamadae*), bệnh tàn lụi (*Monillia mali*), bệnh thối loét (*Valsa ceratosperma*), bệnh đốm vòng (*Botryosphaeria berengeriana*), bệnh thán thư (*Colletotrichum acutatum*), bệnh đốm trái cây (*Zygophiala jamaicensis*), bệnh đốm lá (*Gloeodes pomigena*), bệnh đốm đen trái cây (*Mycosphaerella pomii*), bệnh mục rễ tím (*Helicobasidium mompa*), bệnh mục rễ trắng (*Rosellinia necatrix*), bệnh thối thân và trái (*Phomopsis mali*, *Diaporthe tanakae*) và bệnh đốm (*Diplocarpon mali*) của táo; bệnh đốm nâu (*Alternaria alternata* (mầm bệnh ở cây lê Nhật Bản)), bệnh ghẻ nhám (*Venturia nashicola*), bệnh gỉ đỏ (*Gymnosporangium haraeanaum*), bệnh thối đỏ (*Physalospora piricola*) và bệnh loét (*Diaporthe medusaea*, *Diaporthe eres*) của lê; bệnh thối rửa rễ (*Phytophthora cactorum*) của lê châu Âu; bệnh ghẻ nhám (*Cladosporium carpophilum*), bệnh đốm rễ đỏ (*Phomopsis sp.*), bệnh thối trái do nấm (*Phytophthora sp.*) và bệnh thán thư (*Gloeosporium laeticolor*) của đào; bệnh thán thư (*Glomerella cingulata*), bệnh thối trái non (*Monilinia kusanoi*) và bệnh thối nâu (*Monilinia fructicola*) của anh đào; bệnh thán thư (*Gloeosporium kaki*), bệnh đốm lá (*Cercospora kaki*; *Mycosphaerella nawae*), bệnh phấn trắng (*Phyllactinia kakikora*) của hồng; bệnh hắc tổ (*Diaporthe citri*), bệnh nấm mốc xanh phổ biến (*Penicillium digitatum*), bệnh mốc xanh (*Penicillium italicum*) và bệnh ghẻ nhám (*Elsinoe fawcettii*) của chanh;

mốc xám (*Botrytis cinerea*) của cà chua, dưa chuột, hạt đậu, dâu tây, khoai tây, cải bắp, cà pháo trắng, rau diếp; bệnh thối gốc (*Sclerotinia sclerotiorum*) của cà chua, dưa chuột, cây đậu, dâu tây, khoai tây, nho, cải bắp, cà pháo trắng, rau diếp; bệnh lở cổ rễ (*Rhizoctonia spp.*, *Pythium spp.*, *Fusarium spp.*, *Phytophthora spp.*, *Sclerotinia sclerotiorum* etc.) của các loại rau quả khác nhau như cà chua, dưa chuột, cây đậu, củ cải đỏ Nhật Bản, dưa hấu, cà pháo trắng, nho, hồ tiêu xanh, rau chân vịt, củ cải đường; bệnh mốc sương (*Pseudoperonospora cubensis*), bệnh phấn trắng (*Sphaerotheca fuliginea*), bệnh thán thư (*Colletotrichum lagenarium*), bệnh đốm lá chảy nhựa (*Didymella bryoniae*), bệnh héo rũ (*Fusarium oxysporum*) và bệnh thối đen (*Phytophthora parasitica*, *Phytophthora melonis*, *Phytophthora nicotianae*, *Phytophthora drechsleri*, *Phytophthora capsici* etc.) của dưa hấu phương Đông; bệnh úa sớm (*Alternaria solani*), bệnh xoắn lá (*Cladosporium fulvam*), bệnh mốc sương

(*Phytophthora infestans*), bệnh héo rũ (*Fusarium oxysporum*), bệnh mục rễ (*Pythium myriotylum*, *Pythium dissotocum*) và bệnh thán thư (*Colletotrichum phomoides*) của cà chua; bệnh phấn trắng (*Sphaerotheca fuliginea*etc.), bệnh xoắn lá (*Mycovellosiella natrassii*), bệnh mốc sương (*Phytophthora infestans*) và bệnh thối nâu (*Phytophthora capsici*) của cà pháo trắng; bệnh đốm vòng (*Alternaria brassicae*) của hạt cải dầu; bệnh đốm vòng (*Alternaria brassicae*etc.), bệnh đốm trắng (*Cercospora brassicae*), bệnh thối đen thân (*Leptosphaeria maculans*), bệnh sưng rễ bắp cải (*Plasmodiophora brassicae*) và bệnh mốc sương (*Peronospora brassicae*) của cây cải bẹ; bệnh thối gốc (*Rhizoctonia solani*), bệnh héo vàng (*Fusarium oxysporum*) của cải bắp; bệnh đốm vằn (*Rhizoctonia solani*) và bệnh héo vàng (*Verticillium dahliae*) của cải Trung Quốc; bệnh gỉ sắt (*Puccinia allii*), bệnh đốm vòng lá (*Alternaria porri*), bệnh đốm lá nhỏ (*Sclerotium rolfsii*) và bệnh mốc sương trắng (*Phytophthora porri*) của hành lá; bệnh hạt tím (*Cercospora kikuchii*), bệnh ghẻ nám ở khoai lang (*Elsinoe glycines*), bệnh đốm đen (*Diaporthe phaseololum*), bệnh mục cổ rễ (*Rhizoctonia solani*), bệnh thối gốc (*Phytophthora megasperma*), bệnh mốc sương (*Peronospora manshurica*), bệnh gỉ sắt (*Phakopsora pachyrhizi*) và bệnh thán thư (*Colletotrichum truncatum*) của đậu tương; bệnh thán thư (*Colletotrichum lindemuthianum*) của đậu tây; bệnh đốm lá (*Mycosphaerella personatum*) và bệnh đốm lá nâu (*Cercospora arachidicola*) của lạc; bệnh phấn trắng (*Erysiphe pisi*) và bệnh mốc sương (*Peronospora pisi*) của lê; bệnh mốc sương (*Peronospora viciae*) và bệnh thối rửa rễ (*Phytophthora nicotianae*) của cây đậu phở rộng; bệnh úa sớm (*Alternaria solani*), bệnh khô vằn màu đen (*Rhizoctonia solani*), bệnh úa muộn (*Phytophthora infestans*), bệnh khô vằn màu bạc (*Spondylocadium atrovirens*), bệnh thối rễ và thân (*Fusarium oxysporum*, *Fusarium solani*) và bệnh ghẻ sao (*Spongospora subterranea*) của khoai tây; bệnh đốm lá cercospora (*Cercospora beticola*), bệnh mốc sương (*Peronospora schachtii*), bệnh mục rễ aphanomyces (*Aphanomyces cochlioides*) và bệnh đốm lá (*Phoma batatae*) của củ cải đường; bệnh cháy bìa lá (*Alternaria dauci*) của cà rốt; bệnh phấn trắng (*Sphaerotheca humuli*), bệnh thối rửa rễ (*Phytophthora nicotianae*), bệnh thán thư (*Gromerella cingulata*) và bệnh mục nát trái cây mềm (*Pythium ultimum* Trow var. *ultimum*) của dâu tây;

bệnh tàn tụy cây (*Exobasidium reticulatum*), bệnh ghẻ nhám màu trắng (*Elsinoe leucospila*), bệnh thán thư (*Colletotrichum theae-sinensis*) và bệnh nấm xám (*Pestalotiopsis longiseta*) của chè xanh; bệnh đốm nâu (*Alternaria alternata* (mầm bệnh cây thuốc lá)), bệnh phấn trắng (*Erysiphe cichoracearum*), bệnh thán thư (*Colletotrichum tabacum*) và bệnh cuống đen (*Phytophthora parasitica*) của cây thuốc lá; bệnh chết rạp cây con (*Fusarium oxysporum*) của cây bông;

bệnh nấm hạch (*Sclerotinia sclerotiorum*) của cây hương dương; bệnh đốm đen (*Diplocarpon rosae*), bệnh phấn trắng (*Sphaerotheca pannosa*), bệnh thối rữa rễ (*Phytophthora megasperma*) và bệnh mốc sương (*Peronospora sparsa*) của cây hoa hồng; bệnh cháy bìa lá (*Septoria chrysanthemi-indici*), bệnh gỉ sắt (*Puccinia horiana*) và bệnh thối rữa rễ (*Phytophthora cactorum*) của cây cúc; hoặc

bệnh khô vằn hại lúa (*Rhizoctonia solani*), bệnh nấm đồng xu (*Sclerotinia homoeocarpa*), bệnh cháy bìa lá do *Curvularia* (*Curvularia geniculata*), bệnh gỉ sắt (*Puccinia zoysiae*), bệnh cháy bìa lá do *Helminthosporium* (*Cochliobolus* sp.), bệnh bông lúa mạch (*Rhynchosporium secalis*), bệnh chết rạp cây con (*Gaeumannomyces graminis*), bệnh thán thư (*Colletotrichum graminicola*), bệnh nâu tuyết bạc lá (*Typhula incarnata*), bệnh nâu đen bạc lá (*Typhula ishikariensis*), bệnh tuyết bạc lá do nấm *sclerotinia* (*Sclerotinia borealis*), bệnh nấm vòng chung (*Marasmius oreades*), bệnh sương mai (*Pythium aphanidermatum*) và bệnh đạo ôn (*Pyricularia oryzae*) của vàng cỏ.

Ví dụ thực hiện sáng chế

Sau đây, sáng chế được mô tả một cách cụ thể hơn dựa vào các ví dụ điều chế và các ví dụ thử nghiệm. Tất nhiên, tất cả các giá trị số của các lượng phối chế của các thành phần tương ứng được mô tả trong các ví dụ điều chế sau đây có nghĩa là phần trọng lượng.

Các hợp chất A (a-14), B (a-18) và C (a-20) trong hợp chất (I : Nhóm a) cần sử dụng trong các ví dụ điều chế và các ví dụ thử nghiệm sau đây là các hợp

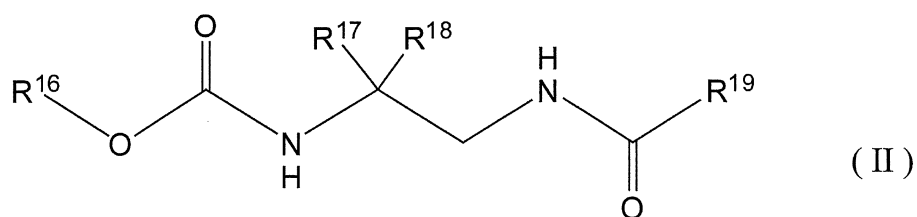
chất của các hợp chất số 1-866, 1-929 và 1-930 tương ứng trong WO 2005/070917, và được mô tả trong các ví dụ 114, 177 và 178. Các cấu trúc hóa học của chúng được thể hiện trong bảng 1.

Bảng 1

Hợp chất	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	X _n	Y _m
A (a-14)	Me	Me	Me	Me	5-F	H
B (a-18)	Me	Me	F	F	H	H
C (a-20)	Me	Me	F	F	5-F	H

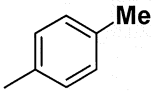
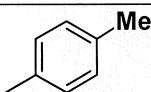
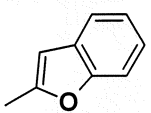
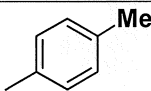
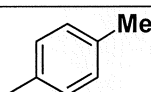
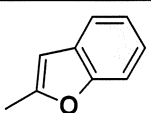
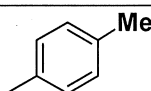
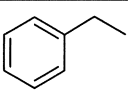
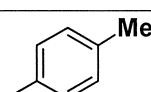
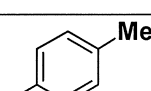
Ngoài ra, các hợp chất 2001 đến 2009 của các hợp chất diệt nấm trong nhóm b được sử dụng trong các ví dụ điều chế và các ví dụ thử nghiệm sau đây là các hợp chất có công thức (II):

Công thức 2



Và mỗi R¹⁶ đến R¹⁹ được thể hiện trong bảng 2.

Bảng 2

Hợp chất số	R ¹⁶	R ¹⁷	R ¹⁸	R ¹⁹
2001 (b-23-1)	iPr	iPr	H	
2002 (b-23-2)	iPr	tBu	H	
2003 (b-23-3)	iPr	iPr	H	
2004 (b-23-4)	F ₃ CCH ₂	iPr	H	
2005 (b-23-5)	F ₃ CCH ₂	tBu	H	
2006 (b-23-6)	F ₃ CCH ₂	iPr	H	
2007 (b-23-7)	F ₃ CCH ₂	Me	H	
2008 (b-23-8)		iPr	H	
2009 (b-23-9)	iPr	CF ₃	H	

Ví dụ điều chế 1 Bột có thể thấm ướt (a1-1)

Hoặc một trong số các hợp chất (10 phần) trong số các hợp chất A, B và C là thành phần I (nhóm a), hoặc một trong số các hợp chất nêu sau đây (lượng bổ sung) là thành phần II (nhóm b), bột Neogen (0,5 phần), Carplex (0,5 phần), GOHSENL (0,2 phần), Radiolit (0,8 phần) và bột mịn H (được sử dụng làm phần còn lại sao cho tổng là 100 phần) được nghiền và trộn để thu được bột có thể thấm ướt (a1-1).

Hợp chất (lượng bổ sung) là thành phần II (nhóm b) là Captan (66 phần), Procymidon (25 phần), Fluazinam (10 phần), các phức Polyoxin (10 phần), Iprodion (25 phần), Kasugamycin monohydroclorua (1 phần), Validamycin (5

phần), Trioxyclozol (5 phần), Phtalit (5 phần), Diclomezin (10 phần), Fosetyl-nhôm (80 phần), Cymoxanil (10 phần), đồng (II) hydroxit (27,6 phần), TPN (20 phần), Cyazofamit (4,7 phần), Metalaxyl (5 phần), Famoxadon (5 phần), Benthiavalicarb-isopropyl (5 phần), Metalaxyl M (5 phần), Dimethomorph (10 phần) hoặc hợp chất 2001 đến 2009 (5 phần).

Ví dụ điều chế 2: Bột có thể thấm ướt (a2-1)

Hoặc một trong số các hợp chất (5 phần) trong số các hợp chất A, B và C là thành phần I (nhóm a), hoặc một trong số các hợp chất nêu trong ví dụ điều chế 1 là thành phần II (nhóm b), bột Neogen (0,5 phần), Carplex (0,5 phần), GOHSENO (0,2 phần), Radiolit (0,8 phần) và bột mịn H (sử dụng làm phần còn lại sao cho lượng tổng cộng là 100 phần) được nghiền và trộn để thu được bột có thể thấm ướt (a2-1).

Ví dụ điều chế 3: Chế phẩm dạng bụi (b1-1)

Hoặc một trong số các hợp chất (2 phần) trong số các hợp chất A, B và C là thành phần I (nhóm a), hoặc một trong số các hợp chất nêu sau đây (lượng bổ sung) là thành phần II (nhóm b) và đất sét (sử dụng làm phần còn lại sao cho lượng tổng cộng là 100 phần) được nghiền đồng nhất và trộn để thu được chế phẩm dạng bụi (b1-1).

Các hợp chất (lượng bổ sung) là thành phần II (nhóm b) là Captan (40 phần), Procymidon (25 phần), Fluazinam (25 phần), các phức Polyoxin (25 phần), Iprodion (25 phần), hoặc Validamycin (0,3 phần).

Ví dụ điều chế 4: Chế phẩm dạng bụi (b2-1)

Hoặc một trong số các hợp chất (10 phần) trong số các hợp chất A, B và C là thành phần I (nhóm a), hoặc một trong số các hợp chất nêu trong ví dụ điều chế 3 là thành phần II (nhóm b), flocculant (Driless A: 0,3 phần), đất sét (50 phần) và canxi cacbonat (sử dụng làm phần còn lại sao cho lượng tổng cộng là 100 phần) được trộn, và nghiền bột bằng máy trộn trực đứng để thu được chế phẩm dạng bụi (b2-1).

Ví dụ điều chế 5: (c1) có thể chảy được

Hoặc một trong số các hợp chất (5 phần) trong số các hợp chất A, B và C là thành phần I (nhóm a), hoặc một trong số các hợp chất nêu sau đây (lượng bổ sung) là thành phần II, propylen glycol (7 phần), natri lignosulfat (4 phần), natri dioctylsulfosuccinat (2 phần) và nước (sử dụng làm phần còn lại sao cho lượng tổng cộng là 100 phần) được nghiền bột ướt bằng máy nghiền cát để thu được (c1) chảy được.

Các hợp chất (lượng bổ sung) là thành phần II (nhóm b) là Trixycclazol (10 phần), Phtalit (10 phần), Procymidon (20 phần), Cyazofamit (4 phần), TPN (20 phần), hoặc lưu huỳnh (30 phần).

Ví dụ điều chế 6: Chất cô đặc tạo nhũ được (d1-1)

Hoặc một trong số các hợp chất (10 phần) trong số các hợp chất A, B và C là thành phần I (nhóm a), hoặc một trong số các hợp chất nêu sau đây (lượng bổ sung) là thành phần II (nhóm b), xyclo hexan (10 phần), Tween 20 (chất hoạt động bề mặt: 20 phần) và xylen (sử dụng làm phần còn lại sao cho lượng tổng cộng là 100 phần) được hòa tan đồng nhất và trộn để thu được chất cô đặc tạo nhũ được (d1-1).

Các hợp chất (lượng bổ sung) là thành phần II (nhóm b) là Procymidon (20 phần), TPN (20 phần), hoặc các phức Polyoxin (5 phần)).

Ví dụ điều chế 7: Các hạt (e1-1)

Hoặc một trong số các hợp chất (5 phần) trong số các hợp chất A, B và C là thành phần I (nhóm a), hoặc một trong số các hợp chất nêu sau đây (lượng bổ sung) là thành phần II (nhóm b), tác nhân thấm ướt (bột Neopelex No. 6F: 0,5 phần), chất gắn kết (AMICOL No. 1: 3 phần), bột talc (15 phần) và đất sét (sử dụng làm phần còn lại sao cho lượng tổng cộng là 100 phần) được trộn, thủy phân và sau đó được đúc bằng máy ép viên. Sản phẩm đúc thu được được sấy khô và rây thu được các hạt (e1-1).

Các hợp chất (lượng bổ sung) là thành phần II (nhóm b) là Procymidon

(25 phần), Validamycin (2,5 phần), Trioxyclozol (10 phần), Metalaxyl (5 phần), Probenazol (10 phần) hoặc Isoprothiolan (5 phần).

Ví dụ điều chế so sánh 1: Bột có thể thấm ướt (a1-2)

Hoặc một trong số các hợp chất (10 phần) trong số các hợp chất A, B và C là thành phần I (nhóm a), bột Neogen (0,2 phần), Carplex (0,2 phần), GOHSENOLO (0,1 phần), Radiolite (1 phần) và bột mịn H (sử dụng làm phần còn lại sao cho lượng tổng cộng là 100 phần) được nghiền và trộn để thu được bột có thể thấm ướt (a1-2).

Ví dụ điều chế so sánh 2: Bột có thể thấm ướt (a2-2)

Hoặc một trong số các hợp chất (5 phần) trong số các hợp chất A, B và C là thành phần I (nhóm a), bột Neogen (0,2 phần), Carplex (0,2 phần), GOHSENOLO (0,1 phần), Radiolit (1 phần) và bột mịn H (sử dụng làm phần còn lại sao cho lượng tổng cộng là 100 phần) được nghiền và trộn để thu được bột có thể thấm ướt (a2-2).

Ví dụ điều chế so sánh 3: Chế phẩm dạng bụi (b1-2)

Hoặc một trong số các hợp chất (2 phần) trong số các hợp chất A, B và C là thành phần I (nhóm a) và đất sét (98 phần) là được nghiền và trộn đều để thu được bột (b1-2).

Ví dụ điều chế so sánh 4: Chế phẩm dạng bụi (b2-2)

Hoặc một trong số các hợp chất (10 phần) trong số các hợp chất A, B và C là thành phần I (nhóm a), flocculant (Driless A: 0,3 phần), đất sét (50 phần), canxi cacbonat (sử dụng làm phần còn lại sao cho lượng tổng cộng là 100 phần) được trộn và nghiền đều bằng máy nghiền trục đứng thu được bột (b2-2).

Ví dụ điều chế so sánh 5: (c1-1) có thể chảy được

Hoặc một trong số các hợp chất (5 phần) trong số các hợp chất A, B và C là thành phần I (nhóm a), propylen glycol (7 phần), natri lignosulfat (4 phần), natri dioctylsulfosuccinat (2 phần) và nước (82 phần) được nghiền ướt bằng máy

nghiên cát thu được (c1-1) có thể chảy được.

Ví dụ điều chế so sánh 6: Chất cô đặc tạo nhũ được (d1-2)

Hoặc một trong số các hợp chất (10 phần) trong số các hợp chất A, B và C là thành phần I (nhóm a), xyclo hexan (10 phần), xylen (50 phần) và Tween 20 (chất hoạt động bề mặt: sử dụng làm phần còn lại sao cho lượng tổng cộng là 100 phần) được hòa tan đồng nhất và trộn để thu được chất cô đặc tạo nhũ được (d1-2).

Ví dụ điều chế so sánh 7: Các hạt (e1-2)

Hoặc một trong số các hợp chất (5 phần) trong số các hợp chất A, B và C là thành phần I (nhóm a), tác nhân thấm ướt (bột Neopelex No. 6F: 0,5 phần), chất gắn kết (AMICOL No. 1: 3 phần), bột talc (15 phần) và đất sét (sử dụng làm phần còn lại sao cho lượng tổng cộng là 100 phần) được trộn đồng nhất, thủy phân, và sau đó đúc trong máy ép viên. Sản phẩm đúc thu được được sấy khô và rây thu được các hạt (e1-2).

Ví dụ thử nghiệm 1: Thử nghiệm ngăn ngừa sự mốc xám của cà chua (chủng kháng Diethofencarb)

Trong nhà kính, cà chua (giống: *Ohgata-Fukuju*) được trồng trong chậu bằng nhựa có đường kính là 5 cm được phát triển đến giai đoạn hai lá hoặc ba lá. Bột có thể thấm ướt được điều chế theo ví dụ điều chế 1 và ví dụ điều chế 2 được pha loãng thành hàm lượng định trước bằng nước, và được rây bằng súng rây với 10 ml/2 chậu. Sau khi làm khô dịch hóa chất, huyền phù cuống bảo từ đỉnh được tạo ra từ *Botrytis cinerea* (chủng kháng Diethofencarb) mà đã được nuôi cấy từ trước trên môi trường MY được cấy bằng cách rây. Sau khi cấy, các chậu được đặt trong buồng có độ ẩm cao (ở nhiệt độ nằm trong khoảng từ 20 đến 22°C), và sau 2 ngày, các chậu được lấy ra và các hiệu quả kiểm soát được đánh giá. Trong khi đánh giá, tỷ lệ xuất hiện thương tổn xuất hiện trên toàn bộ lá cà chua được xác định theo các chỉ số của mức độ các bệnh nêu dưới đây. Ngoài ra, từ mức độ trung bình của các bệnh của mỗi vùng xử lý, giá trị kiểm soát được tính từ công thức số học sau đây. Bất ngờ, khi so sánh, bột có thể thấm ướt

được điều chế theo ví dụ điều chế so sánh 1 và ví dụ điều chế so sánh 2 được thử nghiệm tương tự, và các hiệu quả kiểm soát được đánh giá. Các kết quả của thử nghiệm rải rắc và giá trị tính toán theo công thức Colby được thể hiện trong bảng 3.

Chỉ số mức độ bệnh

Chỉ số Mức độ bệnh

- 0 Không có thương tổn
- 1 Diện tích thương tổn nhỏ hơn 1/3 toàn bộ lá
- 2 Diện tích thương tổn là 1/3 hoặc lớn hơn và nhỏ hơn 2/3 toàn bộ lá
- 3 Diện tích thương tổn là 2/3 hoặc lớn hơn toàn bộ lá

Bất ngờ, giá trị trung bình của mỗi vùng xử lý và vùng không được xử lý được sử dụng làm các mức độ bệnh.

Giá trị kiểm soát được tính từ công thức sau.

Giá trị kiểm soát = $(1 - \text{Tỷ lệ của các lá bị nhiễm bệnh ở khu vực xử lý} / \text{Tỷ lệ của các lá bị nhiễm bệnh ở vùng không được xử lý}) \times 100$

Ở đây, công thức Colby là $X = P + Q - P \times Q / 100$, trong đó X là giá trị theo tính toán của giá trị kiểm soát, P là giá trị kiểm soát ở đó chỉ hóa chất nhất định được rải, và Q là giá trị kiểm soát ở đó các hóa chất được sử dụng kết hợp được rải ở dạng hỗn hợp.

Bảng 3-1

Thành phần hữu hiệu trong chế phẩm	Nồng độ xử lý (ppm)	Giá trị kiểm soát	Giá trị theo tính toán
A + Captan	10 + 133,3	100	89
A + Procymidon	10 + 50	100	86
A + Fluazinam	10 + 20	100	83
A + Phức chất polyoxin	10 + 20	100	93
A + Iprodion	10 + 50	100	94
B + Captan	10 + 133,3	100	89
B + Procymidon	10 + 50	100	86
B + Fluazinam	10 + 20	95	83
B + Phức chất polyoxin	10 + 20	100	93
B + Iprodion	10 + 50	100	94

Bảng 3-2

C + Captan	10 + 133,3	100	87
C + Procymidon	10 + 50	93	83
C + Fluazinam	10 + 20	90	80
C + Phức chất polyoxin	10 + 20	100	92
C + Iprodion	10 + 50	100	93
Captan	133,3	33	
Procymidon	50	17	
Fluazinam	20	0	
Phức chất polyoxin	20	60	
Iprodion	50	67	
A	10	83	
B	10	83	
C	10	80	

Từ các kết quả được thể hiện trong bảng 3 nêu trên, có thể hiểu rằng các hiệu quả hiệp đồng có thể thu được khi hợp chất A, B hoặc C và hợp chất của nhóm b được sử dụng kết hợp. Bất ngờ, thậm chí khi hợp chất A, B hoặc C và hợp chất của nhóm b được sử dụng kết hợp, triệu chứng không có tác hại hóa học được thừa nhận với vật liệu thực vật, cà chua (giống: *Ohgata-Fukuju*).

Ví dụ thử nghiệm 2: Thử nghiệm phòng bệnh đạo ôn

Trong nhà kính, cây lúa (giống: *Sachikaze*) được trồng trong chậu bằng nhựa có đường kính là 5 cm được phát triển đến giai đoạn ba đến bốn lá. Việc rây được tiến hành theo cùng cách như trong ví dụ thử nghiệm 1, và sau 3 ngày từ khi rây, huyền phù cuống bào tử đỉnh được điều chế từ *Pyricularia oryzae* mà đã được nuôi cấy từ trước trên môi trường bột yến mạch được cấy bằng cách rây. Sau khi cấy, các chậu được đặt trong buồng có độ ẩm cao (ở nhiệt độ nằm trong khoảng từ 20 đến 23°C), và lấy ra vào ngày tiếp theo và chuyển vào trong nhà kính. Các hiệu quả kiểm soát được đánh giá sau 7 ngày từ khi cấy. Trong khi đánh giá, tỷ lệ xuất hiện thương tổn xuất hiện trên một lá lúa được xác định theo cùng chỉ số như trong ví dụ thử nghiệm 1, và giá trị kiểm soát và giá trị tính toán theo công thức Colby được tính tương tự. Các kết quả được thể hiện trong bảng 4.

Bảng 4-1

Thành phần hữu hiệu trong chế phẩm	Nồng độ xử lý (ppm)	Giá trị kiểm soát	Giá trị theo tính toán
A + Kasugamycin monohydroclorua	10 + 2	50	38
A + Validamycin	10 + 10	50	44
A + Trioxclazol	10 + 10	50	36
A + Phtalit	10 + 10	60	51
A + Diclomezin	10 + 20	50	44
A + Hợp chất 2001	10 + 5	67	55
A + Hợp chất 2002	10 + 5	78	55
A + Hợp chất 2003	10 + 5	78	66
A + Hợp chất 2004	10 + 5	97	78
A + Hợp chất 2005	10 + 5	98	78
A + Hợp chất 2006	10 + 5	97	78
A + Hợp chất 2007	10 + 5	100	78
A + Hợp chất 2008	10 + 5	78	55
A + Hợp chất 2009	10 + 5	100	78
B + Kasugamycin monohydroclorua	10 + 2	90	84
B + Validamycin	10 + 10	98	86
B + Trioxclazol	10 + 10	98	84
B + Phtalit	10 + 10	97	88
B + Diclomezin	10 + 20	98	86
B + Hợp chất 2001	10 + 5	96	89
B + Hợp chất 2002	10 + 5	96	89
B + Hợp chất 2003	10 + 5	98	91
B + Hợp chất 2004	10 + 5	100	94
B + Hợp chất 2005	10 + 5	100	94
B + Hợp chất 2006	10 + 5	100	94
B + Hợp chất 2007	10 + 5	100	94
B + Hợp chất 2008	10 + 5	100	89
B + Hợp chất 2009	10 + 5	100	94

Bảng 4-2

C + Kasugamycin monohydroclorua	10 + 2	89	79
C + Validamycin	10 + 10	98	82
C + Trioxylazol	10 + 10	95	79
C + Phtalit	10 + 10	97	84
C + Diclomezin	10 + 20	100	82
C + Hợp chất 2001	10 + 5	95	85
C + Hợp chất 2002	10 + 5	96	85
C + Hợp chất 2003	10 + 5	98	89
C + Hợp chất 2004	10 + 5	100	93
C + Hợp chất 2005	10 + 5	100	93
C + Hợp chất 2006	10 + 5	100	93
C + Hợp chất 2007	10 + 5	100	93
C + Hợp chất 2008	10 + 5	100	85
C + Hợp chất 2009	10 + 5	100	93
Kasugamycin monohydroclorua	2	6,7	
Validamycin	10	17	
Trioxylazol	10	3,3	
Phtalit	10	27	
Diclomezin	20	17	
Hợp chất 2001	5	33	
Hợp chất 2002	5	33	
Hợp chất 2003	5	50	
Hợp chất 2004	5	67	
Hợp chất 2005	5	67	
Hợp chất 2006	5	67	
Hợp chất 2007	5	67	
Hợp chất 2008	5	33	
Hợp chất 2009	5	67	
A	10	33	
B	10	83	
C	10	78	

Từ các kết quả được thể hiện trong bảng 4 nêu trên, có thể hiểu rằng các hiệu quả hiệp đồng có thể thu được khi hợp chất A, B hoặc C và hợp chất của nhóm b được sử dụng kết hợp. Bất ngờ, thậm chí khi hợp chất A, B hoặc C và hợp chất của nhóm b được sử dụng kết hợp, triệu chứng không có tác hại hóa học được thừa nhận với vật liệu thực vật, cây lúa (giống: *Sachikaze*).

Ví dụ thử nghiệm 3: Thử nghiệm trị bệnh đạo ôn

Trong nhà kính, lúa (giống: *Sachikaze*) được trồng trong chậu bằng nhựa có đường kính là 5 cm được phát triển đến giai đoạn ba đến bốn lá. Huyền phù cuống bào tử đỉnh được điều chế từ *Pyricularia oryzae* mà đã được nuôi cấy từ trước trên môi trường bột yến mạch được cấy bằng cách rây. Sau khi cấy, các chậu được đặt trong buồng có độ ẩm cao (ở nhiệt độ nằm trong khoảng từ 20 đến 23°C) và lấy ra vào ngày tiếp theo, và rây được tiến hành theo cùng cách như trong ví dụ thử nghiệm 1. Sau khi làm khô dịch hóa chất, các chậu được chuyển vào trong nhà kính, và các hiệu quả kiểm soát được đánh giá sau 7 ngày từ khi rây. Trong khi đánh giá, tỷ lệ xuất hiện thương tổn xuất hiện trên một lá lúa được xác định theo cùng chỉ số như trong ví dụ thử nghiệm 1, và giá trị kiểm soát và giá trị tính toán theo công thức Colby được tính tương tự. Các kết quả được thể hiện trong bảng 5.

Bảng 5

Thành phần hữu hiệu trong chế phẩm	Nồng độ xử lý (ppm)	Giá trị kiểm soát	Giá trị theo tính toán
A + Kasugamycin monohydroclorua	10 + 2	96	77
A + Validamycin	10 + 10	89	77
A + Trioxylazol	10 + 10	89	77
A + Phtalit	10 + 10	89	77
A + Diclomezin	10 + 20	89	77
B + Kasugamycin monohydroclorua	10 + 2	96	85
B + Validamycin	10 + 10	94	85
B + Trioxylazol	10 + 10	94	85
B + Phtalit	10 + 10	96	85
B + Diclomezin	10 + 20	96	85
C + Kasugamycin monohydroclorua	10 + 2	96	85
C + Validamycin	10 + 10	96	85
C + Trioxylazol	10 + 10	96	85
C + Phtalit	10 + 10	96	85
C + Diclomezin	10 + 20	91	85
Kasugamycin monohydroclorua	2	0	
Validamycin	10	0	
Trioxylazol	10	0	
Phtalit	10	0	
Diclomezin	20	0	
A	10	79	
B	10	86	
C	10	86	

Từ các kết quả được thể hiện trong bảng 5 nêu trên, có thể hiểu rằng các hiệu quả hiệp đồng có thể thu được khi hợp chất A, B hoặc C và hợp chất của nhóm b được sử dụng kết hợp. Bất ngờ, thậm chí khi hợp chất A, B hoặc C và hợp chất của nhóm b được sử dụng kết hợp, triệu chứng không có tác hại hóa học được thừa nhận với vật liệu thực vật, lúa (giống: *Sachikaze*).

Ví dụ thử nghiệm 4: Thử nghiệm phòng ngừa bệnh phấn trắng ở cà chua

Trong nhà kính, cà chua (giống: *Ohgata-Fukujū*) được trồng trong chậu bằng nhựa có đường kính là 5cm được phát triển đến giai đoạn từ 2 đến 3 lá. Việc này được tiến hành theo cùng cách như trong ví dụ thử nghiệm 1, và sau

khi làm khô dịch hóa chất, các chậu được chuyển vào nhà kính. 3 ngày sau khi rây, huyền phù cuống bào tử đỉnh được điều chế từ *Phytophthora infestans* được cấy bằng cách rây. Sau khi cấy, các chậu được đặt trong phòng có độ ẩm cao (20 đến 22°C) được chuyển vào nhà kính vào ngày tiếp theo, và các hiệu quả kiểm soát được đánh giá sau 7 ngày từ khi cấy. Tỷ lệ xuất hiện thương tổn xuất hiện trên một lá cà chua được xác định theo cùng chỉ số như trong ví dụ thử nghiệm 1, và giá trị kiểm soát và giá trị tính toán theo công thức Colby được tính tương tự. Các kết quả được thể hiện trong bảng 6.

Bảng 6-1

Thành phần hữu hiệu trong chế phẩm	Nồng độ xử lý (ppm)	Giá trị kiểm soát	Giá trị theo tính toán
A + Fosetyl-nhôm	10 + 160	17	8,3
A + Cymoxanil	10 + 20	75	50
A + Hydroxit đồng	10 + 55,3	33	17
A + TPN	10 + 40	17	0
A + Cyazofamit	10 + 9,4	100	92
A + Metalaxyl	10 + 10	67	58
A + Famoxadon	10 + 10	33	17
A + Bentiavalicarb-isopropyl	10 + 10	93	80
A + Metalaxyl M	10 + 10	42	33
A + Dimethomorph	10 + 20	75	50
B + Fosetyl-nhôm	10 + 160	33	8,3
B + Cymoxanil	10 + 20	100	50
B + Hydroxit đồng	10 + 55,3	33	17
B + TPN	10 + 40	40	0
B + Cyazofamit	10 + 9,4	100	92
B + Metalaxyl	10 + 10	83	58
B + Famoxadon	10 + 10	33	17
B + Bentiavalicarb-isopropyl	10 + 10	100	80
B + Metalaxyl M	10 + 10	67	33
B + Dimethomorph	10 + 20	83	50

Bảng 6-2

A + Fosetyl-nhôm	10 + 160	17	8,3
A + Cymoxanil	10 + 20	92	50
A + Hydroxit đồng	10 + 55,3	33	17
A + TPN	10 + 40	33	0
A + Cyazofamit	10 + 9,4	100	92
A + Metalaxyl	10 + 10	75	58
A + Famoxadon	10 + 10	33	17
A + Benthiavalicarb-isopropyl	10 + 10	92	80
A + Metalaxyl M	10 + 10	67	33
A + Dimethomorph	10 + 20	70	50
B + Fosetyl-nhôm	160	8,3	
B + Cymoxanil	20	50	
B + Hydroxit đồng	55,3	17	
B + TPN	40	0	
B + Cyazofamit	9,4	92	
B + Metalaxyl	10	58	
B + Famoxadon	10	17	
B + Benthiavalicarb-isopropyl	10	80	
B + Metalaxyl M	10	33	
B + Dimethomorph	20	50	
A	10	0	
B	10	0	
C	10	0	

Từ các kết quả được thể hiện trong bảng 6 nêu trên, có thể hiểu rằng các hiệu quả hiệp đồng có thể thu được khi hợp chất A, B hoặc C và hợp chất của nhóm b được sử dụng kết hợp. Bất ngờ, thậm chí khi hợp chất A, B hoặc C và hợp chất của nhóm b được sử dụng kết hợp, triệu chứng không có tác hại hóa học được thừa nhận với vật liệu thực vật, cà chua (giống: *Ohgata-Fukuju*).

Ví dụ thử nghiệm 5: Thử nghiệm điều trị bệnh phấn trắng ở cà chua

Trong nhà kính, cà chua (giống: *Ohgata-Fukuju*) được trồng trong chậu bằng nhựa có đường kính là 5 cm được phát triển đến giai đoạn từ 2 đến 3 lá. Huyền phù cuống bào từ đỉnh được điều chế từ *Phytophthora infestans* được cấy, các chậu được đặt trong phòng có độ ẩm cao (ở nhiệt độ nằm trong khoảng từ 20 đến 22°C) và lấy ra vào ngày tiếp theo và tiến hành rây theo cùng cách

như trong ví dụ thử nghiệm 1. Sau khi làm khô dịch hóa chất, các chậu được chuyển vào nhà kính, và các hiệu quả kiểm soát được đánh giá sau 7 ngày từ khi cấy. Tỷ lệ xuất hiện thương tổn xuất hiện trên một lá cà chua được xác định theo cùng chỉ số như trong ví dụ thử nghiệm 1, và giá trị kiểm soát và giá trị tính toán theo công thức Colby được tính tương tự. Các kết quả được thể hiện trong bảng 7.

Bảng 7-1

Thành phần hữu hiệu trong chế phẩm	Nồng độ xử lý (ppm)	Giá trị kiểm soát	Giá trị theo tính toán
A + Fosetyl-nhôm	10 + 160	33	25
A + Cymoxanil	10 + 20	83	67
A + Hydroxit đồng	10 + 55,3	17	0
A + TPN	10 + 40	6,7	0
A + Cyazofamit	10 + 9,4	33	0
A + Metalaxyl	10 + 10	76	67
A + Famoxadon	10 + 10	17	0
A + Benthiavalicarb-isopropyl	10 + 10	70	67
A + Metalaxyl M	10 + 10	20	17
A + Dimethomorph	10 + 20	13	0
B + Fosetyl-nhôm	10+160	37	25
B + Cymoxanil	10+20	92	67
B + Hydroxit đồng	10+55,3	33	0
B + TPN	10+40	33	0
B + Cyazofamit	10+9,4	33	0
B + Metalaxyl	10+10	83	67
B + Famoxadon	10+10	17	0
B + Benthiavalicarb-isopropyl	10+10	83	67
B + Metalaxyl M	10+10	33	17
B + Dimethomorph	10+20	33	0

Bảng 7-2

A + Fosetyl-nhôm	10 + 160	33	25
A + Cymoxanil	10 + 20	73	67
A + Hydroxit đồng	10 + 55,3	33	0
A + TPN	10 + 40	33	0
A + Cyazofamit	10 + 9,4	33	0
A + Metalaxyl	10 + 10	76	67
A + Famoxadon	10 + 10	17	0
A + Bentiavalicarb-isopropyl	10 + 10	92	67
A + Metalaxyl M	10 + 10	67	17
A + Dimethomorph	10 + 20	33	0
B + Fosetyl-nhôm	160	25	
B + Cymoxanil	20	67	
B + Hydroxit đồng	55,3	0	
B + TPN	40	0	
B + Cyazofamit	9,4	0	
B + Metalaxyl	10	67	
B + Famoxadon	10	0	
B + Bentiavalicarb-isopropyl	10	67	
B + Metalaxyl M	10	17	
B + Dimethomorph	20	0	
A	10	0	
B	10	0	
C	10	0	

Từ các kết quả được thể hiện trong bảng 7 nêu trên, có thể hiểu rằng các hiệu quả hiệp đồng có thể thu được khi hợp chất A, B hoặc C và hợp chất của nhóm b được sử dụng kết hợp. Bất ngờ, thậm chí khi hợp chất A, B hoặc C và hợp chất của nhóm b được sử dụng kết hợp, triệu chứng không có tác hại hóa học được thừa nhận với vật liệu thực vật, cà chua (giống: *Ohgata-Fukuju*).

Ví dụ thử nghiệm 6: Thử nghiệm phòng ngừa bệnh mốc sương ở dưa chuột

Trong nhà kính, dưa chuột (giống: *Sagamihanpaku*) được trồng trong chậu bằng nhựa có đường kính là 5 cm được phát triển đến giai đoạn 3 đến 5 lá. Việc này được tiến hành theo cùng cách như trong ví dụ thử nghiệm 1, và sau khi làm khô dịch hóa chất, các chậu được chuyển vào trong nhà kính. Sau 3 ngày từ khi này, huyền phù bào tử *Pseudoperonospora cubensis* được cấy. Sau

khi cây, các chậu được đặt trong buồng có độ ẩm cao (ở nhiệt độ nằm trong khoảng từ 20 đến 25°C), chuyển vào trong nhà kính vào ngày tiếp theo, và các hiệu quả kiểm soát được đánh giá sau 7 ngày từ khi cấy. Tỷ lệ xuất hiện thương tổn xuất hiện trên một lá của dưa chuột được xác định theo cùng chỉ số như trong ví dụ thử nghiệm 1, và giá trị kiểm soát và giá trị tính toán theo công thức Colby được tính tương tự. Các kết quả được thể hiện trong bảng 8.

Bảng 8-1

Thành phần hữu hiệu trong chế phẩm	Nồng độ xử lý (ppm)	Giá trị kiểm soát	Giá trị theo tính toán
A + Fosetyl-nhôm	10 + 160	80	68
A + Cymoxanil	10 + 20	80	68
A + Hydroxit đồng	10 + 55,3	60	52
A + TPN	10 + 40	100	68
A + Cyazofamit	10 + 9,4	80	52
A + Metalaxyl	10 + 10	100	68
A + Famoxadon	10 + 10	60	4
A + Benthiavalicarb-isopropyl	10 + 10	100	52
A + Metalaxyl M	10 + 10	100	68
A + Dimethomorph	10 + 20	100	68
B + Fosetyl-nhôm	10 + 160	92	71
B + Cymoxanil	10 + 20	100	71
B + Hydroxit đồng	10 + 55,3	100	57
B + TPN	10 + 40	100	71
B + Cyazofamit	10 + 9,4	100	57
B + Metalaxyl	10 + 10	100	71
B + Famoxadon	10 + 10	100	14
B + Benthiavalicarb-isopropyl	10 + 10	100	57
B + Metalaxyl M	10 + 10	100	71
B + Dimethomorph	10 + 20	80	71

Bảng 8-2

C + Fosetyl-nhôm	10 + 160	95	73
C + Cymoxanil	10 + 20	95	73
C + hydroxit đồng	10 + 55,3	100	60
C + TPN	10 + 40	100	73
C + Cyazofamit	10 + 9,4	100	60
C + Metalaxyl	10 + 10	100	73
C + Famoxadon	10 + 10	100	33
C + Bentiavalicarb-isopropyl	10 + 10	100	60
C + Metalaxyl M	10 + 10	100	73
C + Dimethomorph	10 + 20	80	73
Fosetyl-nhôm	160	60	
Cymoxanil	20	60	
Hydroxit đồng	55,3	40	
TPN	40	60	
Cyazofamit	9,4	40	
Metalaxyl	10	60	
Famoxadon	10	0	
Bentiavalicarb-isopropyl	10	40	
Metalaxyl M	10	60	
Dimethomorph	20	60	
A	10	20	
B	10	28	
C	10	33	

Từ các kết quả được thể hiện trong bảng 8 nêu trên, có thể hiểu rằng các hiệu quả hiệp đồng có thể thu được khi hợp chất A, B hoặc C và hợp chất của nhóm b được sử dụng kết hợp. Bất ngờ, thậm chí khi hợp chất A, B hoặc C và hợp chất của nhóm b được sử dụng kết hợp, triệu chứng không có tác hại hóa học được thừa nhận với vật liệu thực vật, dưa chuột (giống: *Sagamihanpaku*).

Ví dụ thử nghiệm 7: Thử nghiệm chữa bệnh mốc sương ở dưa chuột

Trong nhà kính, dưa chuột (giống: *Sagamihanpaku*) được trồng trong chậu bằng nhựa có đường kính là 5 cm được phát triển đến giai đoạn 3 đến 5 lá. Huyền phù bào tử *Pseudoperonospora cubensis* được cấy, các chậu được đặt trong buồng có độ ẩm cao (ở nhiệt độ nằm trong khoảng từ 20 đến 22°C), và lấy

ra vào ngày tiếp theo và rây được tiến hành theo cùng cách như trong ví dụ thử nghiệm 1. Sau khi làm khô dịch hóa chất, các chậu được chuyển vào trong nhà kính, và các hiệu quả kiểm soát được đánh giá sau 7 ngày từ khi cấy. Tỷ lệ xuất hiện thương tổn xuất hiện trên một lá của dưa chuột được xác định theo cùng chỉ số như trong ví dụ thử nghiệm 1, và giá trị kiểm soát và giá trị tính toán theo công thức Colby được tính tương tự. Các kết quả được thể hiện trong bảng 9.

Bảng 9-1

Thành phần hữu hiệu trong chế phẩm	Nồng độ xử lý (ppm)	Giá trị kiểm soát	Giá trị theo tính toán
A + Fosetyl-nhôm	10 + 160	92	72
A + Cymoxanil	10 + 20	73	72
A + Hydroxit đồng	10 + 55,3	92	58
A + TPN	10 + 40	93	86
A + Cyazofamit	10 + 9,4	78	72
A + Metalaxyl	10 + 10	100	93
A + Famoxadon	10 + 10	100	93
A + Benthiavalicarb-isopropyl	10 + 10	92	72
A + Metalaxyl M	10 + 10	100	86
A + Dimethomorph	10 + 20	75	58
B + Fosetyl-nhôm	10 + 160	92	78
B + Cymoxanil	10 + 20	92	78
B + Hydroxit đồng	10 + 55,3	97	67
B + TPN	10 + 40	97	89
B + Cyazofamit	10 + 9,4	93	78
B + Metalaxyl	10 + 10	100	94
B + Famoxadon	10 + 10	100	94
B + Benthiavalicarb-isopropyl	10 + 10	100	78
B + Metalaxyl M	10 + 10	100	89
B + Dimethomorph	10 + 20	100	67

Bảng 9-2

C + Fosetyl-nhôm	10 + 160	93	78
C + Cymoxanil	10 + 20	92	78
C + Hydroxit đồng	10 + 55,3	97	67
C + TPN	10 + 40	97	89
C + Cyazofamit	10 + 9,4	93	78
C + Metalaxyl	10 + 10	100	94
C + Famoxadon	10 + 10	100	94
C + Bentiavalicarb-isopropyl	10 + 10	100	78
C + Metalaxyl M	10 + 10	100	89
C + Dimethomorph	10 + 20	100	67
Fosetyl-nhôm	160	67	
Cymoxanil	20	67	
Hydroxit đồng	55,3	50	
TPN	40	83	
Cyazofamit	9,4	67	
Metalaxyl	10	92	
Famoxadon	10	92	
Bentiavalicarb-isopropyl	10	67	
Metalaxyl M	10	83	
Dimethomorph	20	50	
A	10	17	
B	10	33	
C	10	33	

Từ các kết quả được thể hiện trong bảng 9 nêu trên, có thể hiểu rằng các hiệu quả hiệp đồng có thể thu được khi hợp chất A, B hoặc C và hợp chất của nhóm b được sử dụng kết hợp. Bất ngờ, thậm chí khi hợp chất A, B hoặc C và hợp chất của nhóm b được sử dụng kết hợp, triệu chứng không có tác hại hóa học được thừa nhận với vật liệu thực vật, dưa chuột (giống: *Sagamihanpaku*).

Hợp phần kiểm soát bệnh thực vật của sáng chế thể hiện phổ rộng chống lại các mầm bệnh thực vật khác nhau (ví dụ, bệnh đạo ôn (*Pyricularia oryzae*), và mốc xám (*Botrytis cinerea*) của cà chua, dưa chuột và đậu tây, v.v.) bao gồm

nấm và vi khuẩn chịu các hóa chất, và thể hiện các hiệu quả kiểm soát tuyệt vời (các hiệu quả kiểm soát hiệp đồng) điều mà chưa được mong chờ từ chỉ một thành phần đơn lẻ. Ngoài ra, thể hiện các hiệu quả kiểm soát bệnh thực vật cao chống lại nấm và vi khuẩn chịu các hóa chất hiện nay, và không có tác hại hóa học chống lại các thực vật có thể được thừa nhận sao cho hợp phần này có thể được sử dụng làm chất kiểm soát bệnh thực vật tuyệt vời.

YÊU CẦU BẢO HỘ**1. Hợp phần kiểm soát bệnh cây trồng bao gồm**

(nhóm a)

(a) ít nhất một loại hợp chất quinolin được chọn từ nhóm bao gồm

(a-14) 3-(5-flo-3,3,4,4-tetrametyl-3,4-dihydroisoquinolin-1-yl)quinolin,

(a-18) 3-(4,4-diflo-3,3-dimetyl-3,4-dihydroisoquinolin-1-yl)quinolin, và

(a-20) 3-(4,4,5-triflo-3,3-dimetyl-3,4-dihydroisoquinolin-1-yl)quinolin,
hoặc muối của chúng, và

(nhóm b)

(b) một hoặc nhiều chất diệt nấm được chọn từ nhóm bao gồm các nhóm đề cập
dưới đây:

Nhóm (5)

hợp chất hệ axylalanin được chọn từ

(b-5-1) Metalaxyl

(b-5-2) Metalaxyl-M và

(b-5-4) Benalaxyl-M

Nhóm (6)

hợp chất hệ valinamit được chọn từ

(b-6-1) Benthiavalicarb-isopropyl và

(b-6-2) Iprovalicarb

Nhóm (7)

hợp chất hệ sulfonamit được chọn từ

(b-7-1) Cyazofamit và

(b-7-2) Amisulbrom

Nhóm (11)

hợp chất hệ dicarboxylimit được chọn từ

(b-11-1) Iprodion

(b-11-2) Procymidon

(b-11-3) Captan và

(b-11-6) Folpet

Nhóm (14)

hợp chất hệ morpholin được chọn từ

(b-14-1) Dimethomorph

(b-14-2) Fenpropimorph và

(b-14-3) Tridemorph

Nhóm (17)

hợp chất hệ phospho hữu cơ được chọn từ

(b-17-1) Fosetyl-nhôm

Nhóm (18)

hợp chất hệ đồng được chọn từ

(b-18-1) hydroxit đồng

Nhóm (19)

các kháng sinh được chọn từ

(b-19-1) Kasugamycin hydroclorua hydrat

(b-19-2) Validamycin và

(b-19-3) Các polyoxin A đến N

Nhóm (20)

hợp chất hệ clo hữu cơ được chọn từ

(b-20-1) Clotalonil và

(b-20-2) Phtalit

Nhóm (21)

hợp chất hệ triazolopyrimidin được chọn từ

(b-21-5) 5-Etyl-6-octyl[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-7-amin

Nhóm (22)

hợp chất benzoyl được chọn từ

(b-22-1) Metrafenon và

(b-22-2) 3-(2,3,4-Trimethoxy-6-methylbenzoyl)-5-clo-2-methoxy-4-methylpyridin

Nhóm (23)

hợp chất hệ etylendiamin được chọn từ

(b-23-1) Isopropyl ((1S)-2-metyl-1-{[(4-methylbenzoyl)amino]metyl}propyl)-carbamate

(b-23-2) Isopropyl ((1S)-2,2-dimetyl-1-{[(4-

metylbenzoyl)amino]metyl}propyl)carbamat

(b-23-3) Isopropyl ((1S)-1-{[(1-benzofuran-2-ylcarbonyl)amino]metyl}-2-metylpropyl)carbamat

(b-23-4) 2,2,2-Trifloetyl ((1S)-2-metyl-1-{[(4-metylbenzoyl)amino]metyl}-propyl)carbamat

(b-23-5) 2,2,2-Trifloetyl ((1S)-2,2-dimetyl-1-{[(4-metylbenzoyl)amino]metyl}-propyl)carbamat

(b-23-6) 2,2,2-Trifloetyl ((1S)-1-{[(1-benzofuran-2-ylcarbonyl)amino]metyl}-2-metylpropyl)carbamat

(b-23-7) 2,2,2-Trifloetyl {(1S)-1-metyl-2-[(4-metylbenzoyl)amino]etyl}-carbamat

(b-23-8) Benzyl ((1S)-2-metyl-1-{[(4-metylbenzoyl)amino]metyl}propyl)carbamat và

(b-23-9) Isopropyl ((1R)-2,2,2-triflo-1-{[(4-metylbenzoyl)amino]metyl}etyl)-carbamat

Nhóm (24)

hợp chất hệ isoxazolidin được chọn từ

(b-24-1) 3-[5-(4-Clo phenyl)-2,3-dimetylisoxazolidin-3-yl]pyridin

Nhóm (25)

hợp chất hệ quinolin được chọn từ

(b-25-1) Quinoxifen và

(b-25-2) [6-(1,1-Dimetyletyl)-8-flo-2,3-dimetyl quinolin-4-yl] axetat

Nhóm (26)

hợp chất hệ thiazolidin được chọn từ

(b-26-1) (2Z)-{[2-flo-5-(triflometyl)phenyl]thio}[3-(2-metoxi phenyl)-1,3-thiazolidin-2-yliden]axetonitril

Nhóm (27)

hợp chất hệ pyrazolinon được chọn từ

(b-27-1) 1-[(2-Propenylthio)carbonyl]-2-(1-metyletyl)-4-(2-metylphenyl)-5-amino-1H-pyrazol-3-on

và

Nhóm (28)

thuốc diệt nấm- thuốc diệt nấm mindiu khác được chọn từ

(b-28-1) Hydroxyisoxazol

(b-28-2) Fluazinam

(b-28-3) Diclomezin
 (b-28-4) Trixyclazol
 (b-28-5) Cymoxanil
 (b-28-6) Famoxadon
 (b-28-10) Proquinazit
 (b-28-11) Spiroxamin
 (b-28-12) Fenpropidin
 (b-28-13) Dithianon
 (b-28-14) Pencycuron
 (b-28-15) Isoprothiolan
 (b-28-16) Probenazol
 (b-28-19) Acibenzolar-S-metyl
 (b-28-20) Pyroquilon
 (b-28-28) Axit phospho
 (b-28-35) Lưu huỳnh và
 (b-28-39) Chinomethionat
 làm các thành phần hoạt tính.

2. Phương pháp kiểm soát các bệnh thực vật bằng cách phun hợp phần theo điểm 1.

3. Phương pháp kiểm soát các bệnh thực vật, trong đó bao gồm bước phun đồng thời hợp phần kiểm soát bệnh thực vật chứa hợp chất quinolin của nhóm a theo điểm 1 làm thành phần hoạt tính và hợp phần kiểm soát bệnh thực vật chứa hợp chất diệt nấm của nhóm b theo điểm 1 làm thành phần hoạt tính, hoặc sau khi phun hoặc một trong số hợp phần kiểm soát bệnh thực vật chứa hợp chất của nhóm a theo điểm 1 làm thành phần hoạt tính hoặc hợp phần kiểm soát bệnh thực vật chứa hợp chất diệt nấm của nhóm b theo điểm 1 làm thành phần hoạt tính, và 1 phút đến 2 tuần sau khi phun lần đầu tiên thì phun hợp phần kia.