



República Federativa do Brasil
Ministério da Indústria, Comércio Exterior
e Serviços
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(11) PI 0816948-9 B1

(22) Data do Depósito: 16/09/2008

(45) Data de Concessão: 23/01/2018



(54) Título: COMPOSIÇÃO FUNGICIDA, SEUS USOS, AGENTE FUNGICIDA, MÉTODO PARA CONTROLAR FUNGOS NOCIVOS FITOPATOGÊNICOS, E SEMENTE RESISTENTE A FUNGOS NOCIVOS FITOPATOGÊNICOS

(51) Int.Cl.: A01N 63/00; A01P 3/00

(52) CPC: A01N 63/00

(30) Prioridade Unionista: 20/09/2007 EP 07116844.7

(73) Titular(es): BASF SE

(72) Inventor(es): ULRICH SCHÖFL; MARIA SCHERER; EGON HADEN

"COMPOSIÇÃO FUNGICIDA, SEUS USOS, AGENTE FUNGICIDA, MÉTODO PARA CONTROLAR FUNGOS NOCIVOS FITOPATOGÊNICOS, E SEMENTE RESISTENTE A FUNGOS NOCIVOS FITOPATOGÊNICOS".

[001] A presente invenção se refere a composições fungicidas para controlar fungos nocivos fitopatogênicos compreendendo, como componentes ativos,

(1) uma cepa fungicida (I) selecionada da

a) cepa de *Bacillus subtilis* com Acesso NRRL No. B-21661 e

b) cepa de *Bacillus pumilus* com Acesso NRRL No. B-30087,

ou um mutante destas cepas, tendo todas as características de identificação da respectiva cepa, ou um metabólito produzido pela respectiva cepa, que exibe atividade contra fungos patogênicos de planta; e

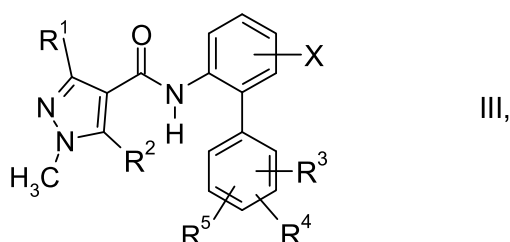
(2) pelo menos um composto químico (II), selecionado dos grupos de composto ativo A) a F):

A) Azóis selecionados do grupo consistindo em azaconazol, diniconazol-M, oxpoconazol, paclobutrazol, uniconazol, 1-(4-cloro-fenil)-2-([1,2,4]triazol-1-il)-cicloheptanol e imazalil-sulfato;

B) Estrobilurinas selecionadas do grupo consistindo em 2-(2-(6-(3-cloro-2-metil-fenóxi)-5-flúor-pirimidin-4-ilóxi)-fenil)-2-metoxiimino-N-metil-acetamida e metil éster do ácido 3-metóxi-2-(2-(N-(4-metóxi-fenil)-ciclo-propanocarboximidoilsulfanilmetil)-fenil)-acrílico;

C) carboxamidas selecionadas do grupo consistindo em benalaxila, benalaxil-M, 2-amino-4-metil-tiazol-5-carboxamida, 2-cloro-N-(1,1,3-trimetil-indan-4-il)-nicotinamida, N-(2-(1,3-dimetilbutil)-fenil)-1,3-dimetil-5-flúor-1H-pirazol-4-carboxamida, N-(4'-cloro-3',5-diflúor-bifenil-2-il)-3-diflúormetil-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, N-(4'-cloro-

3',5-difluór-bifenil-2-il)-3-trifluórmetil-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, N-(cis-2-biciclopropil-2-il-fenil)-3-difluórmetil -1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, N-(trans-2-biciclopropil-2-il-fenil)-3-difluórmetil-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, fluopiram, N-(3-etil-3,5,5-trimetil-cicloexil)-3-formilamino-2-hidróxi-benzamida, oxitetraciclinaa, siltiofam, amida do ácido N-(6-metóxi-piridin-3-il) ciclopropanocarboxílico, pentiopirad, isopirazam e uma 1-metil-pirazol-4-ilcarboxamida de formula III



em que os substituintes são como definidos abaixo:

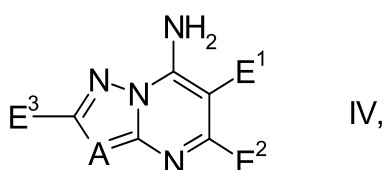
X é hidrogênio ou flúor;

R¹ é C₁-C₄-alquila ou C₁-C₄-haloalquila;

R² é hidrogênio ou halogênio;

R³, R⁴ e R⁵ independentemente entre si são hidrogênio, ciano, nitro, halogênio, C₁-C₄-alquila, C₁-C₄-haloalquila, C₁-C₄-alcóxi, C₁-C₄-haloalcóxi, C₁-C₄-alquiltio ou C₁-C₄-haloalquila;

D) compostos heterocíclicos selecionados do grupo consistindo em 5-cloro-7-(4-metilpiperidin-1-il)-6-(2,4,6-trifluór-fenil)-[1,2,4]triazolo[1,5-um]pirimidina, 2,3,5,6-tetracloro-4-metanossulfonil-piridina, 3,4,5-tricloro-piridina-2,6-di-carbonitrila, N-(1-(5-bromo-3-cloro-piridin-2-il)-etil)-2,4-dicloro-nicotinamida, N-((5-bromo-3-cloro-piridin-2-il)-metil)-2,4-dicloro-nicotinamida, diflumetorim, nitrapirina, acetato de do-demorf, flúorimid, blasticidin-S, quinometionat, debacarb, ácido oxolínico, piperalina e uma azolopirimidin-7-ilamina de fórmula IV



em que os substituintes têm os seguintes significados:

E^1 é C_3 - C_{12} -alquila, C_2 - C_{12} -alquenila, C_5 - C_{12} -alcoxialquila, C_3 - C_6 -cicloalquila, fenila ou fenil- C_1 - C_4 -alquila;

E^2 é C_1 - C_{12} -alquila, C_2 - C_{12} -alquenila, C_1 - C_4 -haloalquila ou C_1 - C_4 -alcóxi- C_1 - C_4 -alquila;

onde as cadeias alifáticas em E^1 e/ou E^2 podem ser substituídas por um a quatro grupos R^a idênticos ou diferentes:

R^a é halogênio, ciano, hidroxila, mercapto, C_1 - C_{10} -alquila, C_1 - C_{10} -haloalquila, C_3 - C_8 -cicloalquila, C_2 - C_{10} -alquenila, C_2 - C_{10} -alquinila, C_1 - C_6 -alcóxi, C_1 - C_6 -alquiltio, C_1 - C_6 -alcóxi- C_1 - C_6 -alquila ou $NR^A R^B$;

R^A , R^B independentemente entre si são hidrogênio ou C_1 - C_6 -alquila;

Onde os grupos cíclicos em E^1 e/ou R^a podem ser substituídos por um a quatro grupos R^b :

R^b é halogênio, ciano, hidroxila, mercapto, nitro, $NR^A R^B$, C_1 - C_{10} -alquila, C_1 - C_6 -haloalquila, C_2 - C_6 -alquenila, C_2 - C_6 -alquinila ou C_1 - C_6 -alcóxi;

E^3 é hidrogênio, halogênio, ciano, $NR^A R^B$, hidroxila, mercapto, C_1 - C_6 -alquila, C_1 - C_6 -haloalquila, C_3 - C_8 -cicloalquila, C_1 - C_6 -alcóxi, C_1 - C_6 -alquiltio, C_3 - C_8 -cicloalcóxi, C_3 - C_8 -cicloalquiltio, carboxila, formila, C_1 - C_{10} -alquila-carbonila, C_1 - C_{10} -alcoxicarbonila, C_2 - C_{10} -alqueniloxicarbonila, C_2 - C_{10} -alquiniloxicarbonila, fenila, fenóxi, feniltio, benzilóxi, benziltio ou C_1 - C_6 -alquil- $S(O)_m$;

m é 0, 1 ou 2;

A é CH ou N;

E) carbamatos selecionados do grupo consistindo em cloridrato de metassulfocarb e propamocarb;

F) outros fungicidas selecionados do grupo consistindo em metrafenona, base livre de dodina, guazatina-acetato, iminoctadina-

triacetato, iminoctadina-tris(albesilato), casugamicina-hidrocloreto-hidrato, diclorofeno, pentaclorofenol e seus sais, N-(4-cloro-2-nitro-fenil)-N-etil-4-metil-benzenessulfon-amida, dicloran, nitrotal-isopropila, tecnazen, bifenila, bronopol, difenilamina, mildiomicin, oxin-cobre, pro-exadiona cálcio, N-(ciclopropilmetoxiimino-(6-difluormetóxi-2,3-difluor-fenil)-metil)-2-fenil acetamida, N'-(4-(4-cloro-3-trifluormetil-fenóxi)-2,5-dimetil-fenil)-N-etil-N-metil formamidina, N'-(4-(4-flúor-3-trifluormetil-fenóxi)-2,5-dimetil-fenil)-N-etil-N-metil formamidina, N'-(2-metil-5-trifluormetil-4-(3-trimetilsilanil-propóxi)-fenil)-N-etil-N-metil formamidina e N'-(5-difluormetil-2-metil-4-(3-trimetilsilanil-propóxi)-fenil)-N-etil-N-metil formamidina;

em uma quantidade sinergicamente eficaz.

[002] Além disso, a invenção se refere a um método para controlar fungos nocivos usando-se uma composição dos componentes 1) e 2), para o uso de um componente 1) com um componente 2) para preparar tais composições, e também a agentes e sementes compreendendo tais composições.

[003] As cepas (I), seus mutantes e os metabólitos produzidos pelas cepas, que exibem atividade contra fungos patogênicos de planta, referidos acima como componente 1), sua preparação e sua ação contra fungos nocivos, são conhecidos do WO 98/50422, (WO 00/29426 e WO 00/58442, aqui também referidos como AQ713 (QST713) e QST2808.

[004] Isolados de bactérias das espécies *Bacillus subtilis* e *Bacillus pumilus*, que são eficazes em inibir o crescimento de fungos das espécies *botrytis cinerea* e/ou *Alternaria brassicicola*, e um método de obter estes isolados são também conhecidos do WO 93/18654.

[005] O exemplo 13 do WO 98/50422 descreve prontamente que a atividade sinergista é obtida pelo tratamento combinado do componente 1) a) e azoxistrobina.

[006] NRRL é a abreviação para Agricultural Research Service Culture Collection, uma autoridade depositária internacional para fins de depositar cepas de microorganismo sob o BUDAPEST TREATY ON THE INTERNATIONAL RECOGNITION OF THE DEPOSIT OF MICROORGANISMS FOR THE PURPOSES OF PATENT PROCEDURE, tendo o enderêço do National Center for Agricultural Utilization Research, Agricultural Research Service, U.S. Department of Agriculture, 1815 North University Street, Peoria, Illinois 61604, USA.

[007] Formulações adequadas da cepa de *Bacillus subtilis* 1) a) são comercialmente disponíveis sob os nomes comerciais RHAPSODY®, SERENADE® MAX e SERENADE® ASO da AgraQuest, Inc., USA.

[008] Formulações adequadas da cepa de *Bacillus pumilus* 1) b) são comercialmente disponíveis sob os nomes comerciais SONATA® e BALLAD® Plus da AgraQuest, Inc., USA.

[009] Entretanto, as cepas conhecidas (I), seus mutantes e os metabólitos produzidos pelas cepas são, em particular em baixas taxas de aplicação, não inteiramente satisfatórios.

[0010] Os compostos ativos (II), mencionados acima como componente 2), sua preparação e sua ação contra fungos nocivos, são geralmente conhecidos (cf., por exemplo, <http://www.hclrss.demon.co.uk/index.html>); eles são comercialmente disponíveis.

[0011] N-(2-bicicloprop-2-il-fenil)-3-difluórmethyl-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida é conhecida do WO 03/074491 e pode ser preparada da maneira descrita aqui. A atividade fungicida de dito composto contra vários fungos nocivos é conhecida do WO 2006/015866.

Isopirazam é conhecida do WO 04/035589 e pode ser preparada da maneira descrita aqui ou como descrito no WO 2007/068417.

As 1-metil-pirazol-4-ilcarboxanilidas de fórmula (III) são conhecidas da

literatura (cf., por exemplo, EP-A 545 099, EP-A 589 301, WO 99/09013, WO 2003/70705 e WO 2006/087343) ou elas podem ser preparadas da maneira descrita aqui.

[0012] As azolopirimidin-7-ilaminas IV, sua preparação e sua ação contra fungos nocivos, são conhecidas da literatura (EP-A 71 792; EP-A 141 317; WO 03/009687; WO 05/087771 ;WO 05/087772; WO 05/087773; WO 2005/087772; WO 2006/087325; WO 2006/092428).

[0013] Metrafenona, 3'-bromo-2,3,4,6'-tetrametóxi-2',6-dimetilbenzofenona, é conhecida da US 5,945,567.

[0014] Era um objetivo da presente invenção, com vistas para reduzir as taxas de aplicação e ampliar o espectro de atividade das cepas (I) e compostos (II), prover composições que, em uma quantidade total reduzida de compostos ativos aplicados, tenham melhorada atividade contra fungos nocivos, em particular, para certas indicações.

Nós temos, portanto, constatado que este objetivo é obtido pelas composições dos componentes 1) e 2), definidas no princípio. Além disso, nós temos constatado que a simultânea, isto é, junta ou separada, aplicação dos componentes 1) e 2) ou sucessiva aplicação dos componentes 1) e 2), permite melhor controle de fungos nocivos do que é possível com as cepas, seus mutantes e os metabólitos produzidos pelas cepas, por um lado, e com os compostos individuais (II), por outro lado, sozinhos (misturas sinergistas).

[0015] Por simultânea, que é junta ou separada, aplicação de componentes 1) e 2), a atividade fungicida é aumentada de uma maneira superaditiva.

[0016] O componente 1) não abrange apenas o isolado, culturas puras da cepa de *Bacillus subtilis* e da cepa de *Bacillus pumilus*, porém também suas suspensões em uma cultura de caldo integral ou como um sobrenadante contendo metabólito ou um metabólito purificado obtido de uma cultura de caldo integral da cepa.

[0017] A "Cultura de caldo integral" se refere a uma cultura líquida contendo tanto células como meio.

[0018] O "Sobrenadante" se refere à caldo líquida remanescente quando células crescendo na caldo são removidas por centrifugação, filtração, sedimentação ou outros meios bem conhecidos na arte.

[0019] O termo "metabólito" se refere a qualquer composto, substância ou subproduto de uma fermentação ou um microorganismo que tenha atividade fungicida.

[0020] O componente preferido 1) é uma cepa fungicida 1) a), a cepa de *Bacillus subtilis* com Acesso NRRL No. B-21661, um seu mutante tendo todas as características de identificação da cepa, ou um metabólito produzido pela cepa que exibe atividade contra fungos patogênicos de planta.

[0021] Muitos dos compostos ativos II podem estar presentes em diferentes modificações de cristal, que podem diferir na atividade biológica. Eles também formam parte do componente 2).

[0022] Preferência é dada às composições de um componente 1) com um componente 2), consistindo em pelo menos um composto ativo (II) selecionado do grupo de A) azóis.

[0023] A preferência também é dada às composições de um componente 1) com um componente 2), consistindo em pelo menos um composto ativo (II) selecionado do grupo de B) estrobilurinas.

[0024] A preferência é dada às composições de um componente 1) com um componente 2), consistindo em pelo menos um composto ativo (II) selecionado do grupo de C) carboxamidas.

[0025] Entre o grupo de C) carboxamidas, pentiopirad, N-(2-(1,3-dimetilbutil)-fenil)-1,3-dimetil-5-flúor-1H-pirazol-4-carboxamida, N-(cis-2-biciclopropil-2-il-fenil)-3-difluórmethyl-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, N-(trans-2-biciclopropil-2-il-fenil)-3-difluórmethyl-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida e a 1-metil-pirazol-4-ilcarboxanilidas de fór-

mula III são preferidas.

[0026] Na fórmula III, halogênio é flúor, cloro, bromo ou iodo, preferivelmente flúor ou cloro;

[0027] C_1 - C_4 -alquila é metila, etila, n-propila, 1-metiletila, n-butila, 1-metilpropila, 2-metilpropila ou 1,1-dimetiletila, preferivelmente metila ou etila;

[0028] C_1 - C_4 -haloalquila é um radical C_1 - C_4 -alquila parcial ou totalmente halogenado, onde o(s) átomo(s) de halogênio é/são, em particular, flúor, cloro e/ou bromo, isto é, por exemplo, clorometila, bromometila, diclorometila, triclorometila, flúormetila, diflúormetila, triflúormetila, cloroflúormetila, dicloroflúormetila, clorodiflúormetila, 1-cloroetila, 1-bromoetila, 1-flúoretila, 2-flúoretila, 2,2-diflúoretila, 2,2,2-triflúoretila, 2-cloro-2-flúoretila, 2-cloro-2,2-diflúoretila, 2,2-dicloro-2-flúoretila, 2,2,2-tricloroetila, pentaflúoretila, heptaflúorpropila ou nonaflúorbutila, em particular, halometila, com particular preferência CH_2-Cl , $CH(Cl)_2$, CH_2-F , CHF_2 , CF_3 , $CHFCl$, CF_2Cl ou $CF(Cl)_2$, em particular, CHF_2 ou CF_3 ;

[0029] C_1 - C_4 -alcóxi é OCH_3 , OC_2H_5 , $OCH_2-C_2H_5$, $OCH(CH_3)_2$, n-butóxi, $OCH(CH_3)-C_2H_5$, $OCH_2-CH(CH_3)_2$ ou $OC(CH_3)_3$, preferivelmente, OCH_3 ou OC_2H_5 ;

[0030] C_1 - C_4 -haloalcóxi é um radical C_1 - C_4 -alcóxi parcial ou totalmente halogenado, onde o(s) átomo(s) de halogênio é/são, em particular, flúor, cloro e/ou bromo, isto é, por exemplo, clorometóxi, bromometóxi, diclorometóxi, triclorometóxi, flúormetóxi, diflúormetóxi, triflúormetóxi, cloroflúormetóxi, dicloroflúormetóxi, clorodiflúormetóxi, 1-cloroetóxi, 1-bromoetóxi, 1-flúoretóxi, 2-flúoretóxi, 2,2-diflúoretóxi, 2,2,2-triflúoretóxi, 2-cloro-2-flúoretóxi, 2-cloro-2,2-diflúoretóxi, 2,2-dicloro-2-flúoretóxi, 2,2,2-tricloroetóxi, pentaflúoretóxi, heptaflúorpropóxi ou nonaflúorbutóxi, em particular, halometóxi, particularmente preferível, OCH_2-Cl , $OCH(Cl)_2$, OCH_2-F , $OCH(F)_2$, OCF_3 , $OCHFCl$,

OCF_2Cl ou $\text{OCF}(\text{Cl})_2$;

[0031] $\text{C}_1\text{-C}_4$ -alquiltio é SCH_3 , SC_2H_5 , $\text{SCH}_2\text{-C}_2\text{H}_5$, $\text{SCH}(\text{CH}_3)_2$, n-butiltio, $\text{SCH}(\text{CH}_3)\text{-C}_2\text{H}_5$, $\text{SCH}_2\text{-CH}(\text{CH}_3)_2$ ou $\text{SC}(\text{CH}_3)_3$, preferivelmente, SCH_3 ou SC_2H_5 .

[0032] $\text{C}_1\text{-C}_4$ -haloalquiltio é um radical $\text{C}_1\text{-C}_4$ -alquiltio parcial ou totalmente halogenado, em que o(s) átomo(s) de halogênio é/são, em particular, flúor, cloro e/ou bromo, isto é, por exemplo, clorometiltio, bromometiltio, diclorometiltio, triclorometiltio, flúormetiltio, diflúormetiltio, triflúormetiltio, cloroflúormetiltio, dicloroflúormetiltio, clorodiflúormetiltio, 1-cloroetiltio, 1-bromoetiltio, 1-flúoretiltio, 2-flúoretiltio, 2,2-diflúoretiltio, 2,2,2-triflúoretiltio, 2-cloro-2-flúoretiltio, 2-cloro-2,2-diflúoretiltio, 2,2-dicloro-2-flúoretiltio, 2,2,2-tricloroetiltio, pentaflúoretiltio, heptaflúorpropiltio ou nonaflúorbutiltio, em particular, halometiltio, particularmente preferível, SCF_3 ;

[0033] As 1-metilpirazol-4-ilcarboxanilidas III preferidas são, por um lado, aquelas em que X é hidrogênio.

Por outro lado, os compostos III preferidos são aqueles em que X é flúor.

[0034] Para as misturas de acordo com a invenção, preferência é dada aos compostos de fórmula III em que R^1 é metila ou halometila, em particular, CH_3 , CHF_2 , CH_2F , CF_3 , CHFCI ou CF_2Cl .

[0035] A preferência é, além disso, dada aos compostos III em que R^2 é hidrogênio, flúor ou cloro, em particular, hidrogênio.

[0036] A preferência é, além disso, dada àqueles compostos III em que R^3 é halogênio, $\text{C}_1\text{-C}_4$ -alquila, $\text{C}_1\text{-C}_4$ -haloalquila, $\text{C}_1\text{-C}_4$ -alcóxi, $\text{C}_1\text{-C}_4$ -haloalcóxi ou $\text{C}_1\text{-C}_4$ -alquiltio, preferivelmente, halogênio, metila, halometila, metóxi, halometóxi ou metiltio, em particular, F, Cl, CH_3 , CF_3 , OCH_3 , OCHF_2 , OCF_3 ou SCH_3 , particularmente preferível, flúor.

[0037] Além disso, preferência é dada àqueles compostos III em que R^4 é halogênio, em particular, flúor.

[0038] A preferência é, além disso, dada àqueles compostos III em que R⁵ é halogênio, em particular, flúor.

[0039] Entre estas 1-metilpirazol-4-ilcarboxanilidas III, onde X é hidrogênio, particular preferência é dada a N-(2'-flúor-4'-cloro-5'-metoxibifenil-2-il)-3-trifluórmethyl-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, N-(2'-flúor-4'-cloro-5'-metilbifenil-2-il)-3-trifluórmethyl-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, N-(3',4',5'-trifluórbifenil-2-il)-3-trifluórmethyl-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, N-(2',4',5'-trifluórbifenil-2-il)-3-trifluórmethyl-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, N-(2'-flúor-4'-cloro-5'-metoxibifenil-2-il)-3-difluórmethyl-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, N-(2',3',4'-trifluórbifenil-2-il)-3-trifluórmethyl-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, N-(2'-flúor-4'-cloro-5'-metilbifenil-2-il)-3-difluórmethyl-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, N-(3',4',5'-trifluórbifenil-2-il)-3-difluórmethyl-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, N-(2',4',5'-trifluórbifenil-2-il)-3-difluórmethyl-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, N-(3',4',5'-trifluórbifenil-2-il)-3-fluórmethyl-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, N-(3',4',5'-trifluórbifenil-2-il)-3-clorodifluórmethyl-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, N-(3',4',5'-trifluórbifenil-2-il)-3-clorofluórmethyl-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, N-(2',3',4'-trifluórbifenil-2-il)-3-fluórmethyl-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, N-(2',4',5'-trifluórbifenil-2-il)-3-flúor-metil-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, N-(4'-trifluórmethyltio-bifenil-2-il)-3-difluórmethyl-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida e N-(4'-trifluórmethyltio-bifenil-2-il)-1-metil-3-trifluórmethyl-1H-pirazol-4-carboxamida.

[0040] Entre estas 1-metilpirazol-4-ilcarboxanilidas, onde X é flúor, particular preferência é dada a N-(3',4'-dicloro-3-fluórbifenil-2-il)-1-metil-3-trifluórmethyl-1H-pirazol-4-carboxamida, N-(3',4'-dicloro-3-fluórbifenil-2-il)-1-metil-3-difluórmethyl-1H-pirazol-4-carboxamida, N-(3',4'-difluóro-3-fluórbifenil-2-il)-1-metil-3-trifluórmethyl-1H-pirazol-4-carboxamida, N-(3',4'-difluóro-3-fluórbifenil-2-il)-1-metil-3-difluórmethyl-1H-pirazol-4-carboxamida, N-(3'-cloro-4'-flúor-3-fluórbifenil-2-il)-1-metil-3-

difluórmethyl-1H-pirazol-4-carboxamida, N-(3',4'-dicloro-4-flúorbifenil-2-il)-1-metil-3-trifluórmethyl-1H-pirazol-4-carboxamida, N-(3',4'-difluór-4-flúorbifenil-2-il)-1-metil-3-trifluórmethyl-1H-pirazol-4-carboxamida, N-(3',4'-dicloro-4-flúorbifenil-2-il)-1-metil-3-difluórmethyl-1H-pirazol-4-carboxamida, N-(3',4'-difluór-4-flúorbifenil-2-il)-1-metil-3-difluórmethyl-1H-pirazol-4-carboxamida, N-(3'-cloro-4'-flúor-4-flúorbifenil-2-il)-1-metil-3-difluórmethyl-1H-pirazol-4-carboxamida, N-(3',4'-dicloro-5-flúorbifenil-2-il)-1-metil-3-trifluórmethyl-1H-pirazol-4-carboxamida, N-(3',4'-difluór-5-flúorbifenil-2-il)-1-metil-3-trifluórmethyl-1H-pirazol-4-carboxamida, N-(3',4'-dicloro-5-flúorbifenil-2-il)-1-metil-3-difluórmethyl-1H-pirazol-4-carboxamida, N-(3',4'-difluór-5-flúorbifenil-2-il)-1-metil-3-difluórmethyl-1H-pirazol-4-carboxamida, N-(3',4'-dicloro-5-flúorbifenil-2-il)-1,3-dimetil-1H-pirazol-4-carboxamida, N-(3'-cloro-4'-flúor-5-flúorbifenil-2-il)-1-metil-3-difluórmethyl-1H-pirazol-4-carboxamida, N-(4'-flúor-4-flúorbifenil-2-il)-1-metil-3-trifluórmethyl-1H-pirazol-4-carboxamida, N-(4'-flúor-5-flúorbifenil-2-il)-1-metil-3-trifluórmethyl-1H-pirazol-4-carboxamida, N-(4'-cloro-5-flúorbifenil-2-il)-1-metil-3-trifluórmethyl-1H-pirazol-4-carboxamida, N-(4'-metil-5-flúorbifenil-2-il)-1-metil-3-trifluórmethyl-1H-pirazol-4-carboxamida, N-(4'-flúor-6-flúorbifenil-2-il)-1-metil-3-trifluórmethyl-1H-pirazol-4-carboxamida e N-(4'-cloro-6-flúorbifenil-2-il)-1-metil-3-trifluórmethyl-1H-pirazol-4-carboxamida.

[0041] A preferência é, além disso, também dada às composições de um componente 1) com um componente 2), consistindo em pelo menos um composto ativo (II) selecionado do grupo de compostos heterocíclicos D).

[0042] Entre os compostos heterocíclicos D), 5-cloro-7-(4-metilpiperidin-1-il)-6-(2,4,6-trifluórfenil)-[1,2,4]triazolo[1,5-a] pirimidina e

a azolopirimidin-7-ilaminas de Fórmula IV são preferidas.

[0043] Na fórmula IV, halogênio é flúor, cloro, bromo ou iodo.

[0044] Alquila: radicais hidrocarboneto saturados, de cadeia reta ou ramificada, tendo 1 a 4, 1 a 6, 1 a 10, 1 a 12, ou 3 a 12 átomos de carbono, por exemplo, C₁-C₆-alquila, tal como metila, etila, propila, 1-metiletila, butila, 1-metilpropila, 2-metilpropila, 1,1-dimetiletila, pentila, 1-metilbutila, 2-metilbutila, 3-metilbutila, 2,2-dimetilpropila, 1-etilpropila, hexila, 1,1-dimetilpropila, 1,2-dimetilpropila, 1-metilpentila, 2-metilpentila, 3-metilpentila, 4-metilpentila, 1,1-dimetilbutila, 1,2-dimetilbutila, 1,3-dimetilbutila, 2,2-dimetilbutila, 2,3-dimetilbutila, 3,3-dimetilbutila, 1-etilbutila, 2-etilbutila, 1,1,2-trimetilpropila, 1,2,2-trimetilpropila, 1-etil-1-metilpropil e 1-etil-2-metilpropil;

Haloalquila: radicais alquila de cadeia reta ou ramificada, tendo 1 a 4, 1 a 6 ou 1 a 10 átomos de carbono (como mencionado acima), em que algum ou todos os átomos de hidrogênio destes radicais podem ser substituídos por átomos de halogênio, como mencionado acima: em particular, C₁-C₂-haloalquila, tal como clorometila, bromometila, diclorometila, triclorometila, flúormetila, diflúormetila, triflúormetila, cloroflúormetila, dicloroflúormetila, clorodiflúormetila, 1-cloroetila, 1-bromoetila, 1-flúoretila, 2-flúoretila, 2,2-diflúoretila, 2,2,2-triflúoretila, 2-cloro-2-flúoretila, 2-cloro-2,2-diflúoretila, 2,2-dicloro-2-flúoretila, 2,2,2-tricloroetila, pentaflúoretil ou 1,1,1-triflúorprop-2-il;

[0045] Alquenila: radicais hidrocarboneto, insaturados, de cadeia reta ou ramificada, tendo 2 a 6, 2 a 10 ou 2 a 12 átomos de carbono e uma ou duas ligações duplas em qualquer posição, por exemplo, C₂-C₆-alquenila, tal como etenila, 1-propenila, 2-propenila, 1-metiletenila, 1-butenila, 2-butenila, 3-butenila, 1-metil-1-propenila, 2-metil-1-propenila, 1-metil-2-propenila, 2-metil-2-propenila, 1-pentenila, 2-pentenila, 3-pentenila, 4-pentenila, 1-metil-1-butenila, 2-metil-1-butenila, 3-metil-1-butenila, 1-metil-2-butenila, 2-metil-2-butenila, 3-

metil-2-butenila, 1-metil-3-butenila, 2-metil-3-butenila, 3-metil-3-butenila, 1,1-dimetil-2-propenila, 1,2-dimetil-1-propenila, 1,2-dimetil-2-propenila, 1-etil-1-propenila, 1-etil-2-propenila, 1-hexenila, 2-hexenila, 3-hexenila, 4-hexenila, 5-hexenila, 1-metil-1-pentenila, 2-metil-1-pentenila, 3-metil-1-pentenila, 4-metil-1-pentenila, 1-metil-2-pentenila, 2-metil-2-pentenila, 3-metil-2-pentenila, 4-metil-2-pentenila, 1-metil-3-pentenila, 2-metil-3-pentenila, 3-metil-3-pentenila, 4-metil-3-pentenila, 1-metil-4-pentenila, 2-metil-4-pentenila, 3-metil-4-pentenila, 4-metil-4-pentenila, 1,1-dimetil-2-butenila, 1,1-dimetil-3-butenila, 1,2-dimetil-1-butenila, 1,2-dimetil-2-butenila, 1,2-dimetil-3-butenila, 1,3-dimetil-1-butenila, 1,3-dimetil-2-butenila, 1,3-dimetil-3-butenila, 2,2-dimetil-3-butenila, 2,3-dimetil-1-butenila, 2,3-dimetil-2-butenila, 2,3-dimetil-3-butenila, 3,3-dimetil-1-butenila, 3,3-dimetil-2-butenila, 1-etil-1-butenila, 1-etil-2-butenila, 1-etil-3-butenila, 2-etil-1-butenila, 2-etil-2-butenila, 2-etil-3-butenila, 1,1,2-trimetil-2-propenila, 1-etil-1-metil-2-propenila, 1-etil-2-metil-1-propenila ou 1-etil-2-metil-2-propenila;

[0046] Alquinila: radicais hidrocarboneto de cadeia reta ou ramificada, tendo 2 a 6 ou 2 a 10 átomos de carbono e uma ou duas ligações triplas em qualquer posição, por exemplo, C₂-C₆-alquinila, tal como etinila, 1-propinila, 2-propinila, 1-butinila, 2-butinila, 3-butinila, 1-metil-2-propinila, 1-pentinila, 2-pentinila, 3-pentinila, 4-pentinila, 1-metil-2-butinila, 1-metil-3-butinila, 2-metil-3-butinila, 3-metil-1-butinila, 1,1-dimetil-2-propinila, 1-etil-2-propinila, 1-hexinila, 2-hexinila, 3-hexinila, 4-hexinila, 5-hexinila, 1-metil-2-pentinila, 1-metil-3-pentinila, 1-metil-4-pentinila, 2-metil-3-pentinila, 2-metil-4-pentinila, 3-metil-1-pentinila, 3-metil-4-pentinila, 4-metil-1-pentinila, 4-metil-2-pentinila, 1,1-dimetil-2-butinila, 1,1-dimetil-3-butinila, 1,2-dimetil-3-butinila, 2,2-dimetil-3-butinila, 3,3-dimetil-1-butinila, 1-etil-2-butinila, 1-etil-3-butinila, 2-etil-3-butinila ou 1-etil-1-metil-2-propinila;

[0047] Cicloalquila: radicais hidrocarboneto saturados, mono ou

bicíclicos, tendo 3 a 6 ou 3 a 8 membros de anel de carbono, por exemplo, C₃-C₈-cicloalquila, tais como ciclopropila, ciclobutila, ciclo-pentila, cicloexila, cicloeptila ou ciclooctila;

cicloalcóxi: radicais hidrocarboneto saturados, mono ou bi-cíclicos, que são ligados via um átomo de oxigênio (-O-);

cicloalquiltio: radicais hidrocarboneto saturados, mono ou bicíclicos, que são ligados via um átomo de enxofre (-S-);

alquiltio: radicais hidrocarboneto de cadeia reta ou ramificada, saturados, que são ligados via um átomo de enxofre (-S-);

alquilcarbonila: radicais alquila de cadeia reta ou ramificada, que têm de 1 a 10 átomos de carbono e são ligados via um grupo carbonila (-CO-);

alcóxi: radicais alquila de cadeia reta ou ramificada, que são ligados via um átomo de oxigênio (-O-);

alcoxialquila: radicais alcóxi de cadeia reta ou ramificada, que são ligados a um radical alquila;

haloalcóxi: radicais alcóxi de cadeia reta ou ramificada, em que algum ou todos os átomos de hidrogênio destes radicais podem ser substituídos por halogênio;

alcoxicarbonila: radicais alcóxi que têm 1 a 10 átomos de carbono e são ligados via um grupo carbonila (-CO-);

alqueniloxicarbonila: radicais alquenila que são ligados via um átomo de oxigênio (-O-) a um grupo carbonila (-CO-);

alquiniloxicarbonila: radicais alquinila que são ligados via um átomo de oxigênio (-O-) a um grupo carbonila (-CO-);

fenilalquila: um grupo fenila que é ligado via radicais alquila saturados de cadeia reta ou ramificada.

[0048] As preferidas azolopirimidin-7-ilaminas IV são aqueles compostos em que E¹ é C₃-C₁₂-alquila de cadeia reta ou ramificada ou fenila, que pode ser substituída por um a três grupos halogênio ou C₁-

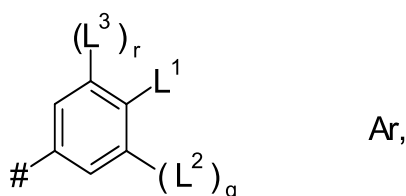
C₄-alquila.

[0049] Em uma forma de realização dos compostos IV, as cadeias alifáticas em E¹ e E² ou em E¹ ou E² não são substituídas por R^a.

[0050] Uma preferida forma de realização se refere aos compostos VI, em que E¹ é C₅-C₁₀-alquila, em particular, etila, 3,5,5-trimetilexila, n-heptila, n-octila, n-nonila ou n-decila.

[0051] Uma outra forma de realização se refere aos compostos IV, em que E¹ é fenila, que é insubstituída ou substituída por um a quatro radicais R^b.

[0052] Os compostos IV preferidos são aqueles em que E¹ é um grupo fenila substituído que corresponde a um grupo Ar



em que

[0053] L¹ a L³ são halogênio, ciano, hidroxila, mercapto, nitro, NR^AR^B, C₁-C₁₀-alquila, C₁-C₆-haloalquila, C₂-C₆-alquenila, C₂-C₆-alquinila ou C₁-C₆-alcóxi; r e q independentemente entre si podem ser 0 ou 1 sein, onde NR^AR^B é como definido na fórmula IV e # denota a ligação com o esqueleto de azolopirimidina.

[0054] Em uma outra forma de realização dos compostos IV, L¹ é halogênio, ciano, hidroxila, mercapto, nitro, NR^AR^B, C₁-C₆-alquila, halometila e C₁-C₂-alcóxi, preferivelmente halogênio, ciano, C₁-C₆-alquila, halometila ou C₁-C₂-alcóxi.

[0055] Em uma outra forma de realização dos compostos IV, q é 0 ou L₂ é um dos grupos mencionados acima e q é 1.

[0056] Em uma outra forma de realização dos compostos IV, r é 0 ou L³ é halogênio, ciano, hidroxila, mercapto, nitro, NR^AR^B, C₁-C₆-alquila, halometila ou C₁-C₂-alcóxi e r é 1. Preferivelmente, r é zero.

A preferência é dada aos compostos IV, em que E² é C₁-C₁₂-alquila,

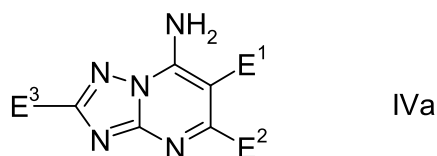
C₁-C₄-alcóxi-C₁-C₄-alquila ou C₁-C₄-haloalquila de cadeia reta ou ramificada.

[0057] Em uma forma de realização particularmente preferida dos compostos IV, E² é metila, etila, n-propila, n-octila, trifluórmethyl ou metoximetila, em particular, metila, etila, trifluórmethyl ou metoximetila.

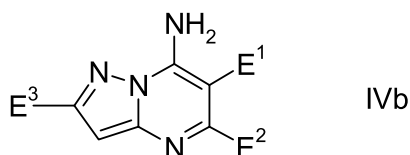
[0058] A preferência é, além disso, dada aos compostos IV em que E³ é hidrogênio.

[0059] Em uma outra forma de realização dos compostos IV, E³ é amino.

[0060] Uma forma de realização dos compostos IV se refere àqueles em que A é N. Estes compostos correspondem a fórmula IVa, em que as variáveis são como definido para a fórmula IV:



[0061] Outra forma de realização dos compostos da fórmula IV se refere àquela em que A é CH. Estes compostos correspondem a fórmula IVb, em que as variáveis são como definido para a fórmula IV:



[0062] Em uma outra forma de realização dos compostos IV preferidos, a soma dos átomos de carbono nos radicais de carbono de E¹ e E² não é maior do que 12.

[0063] Muito particularmente preferidas são aquelas azolopirimidin-7-ilaminas IV listadas na Tabela 1:

Tabela 1

No.	Composto
IV.1	6-(3,4-diclorofenil)-5-metil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
IV.2	6-(4-tert-butilfenil)-5-metil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina

IV.3	5-metil-6-(3,5,5-trimetilexil)-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
IV.4	5-metil-6-octil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
IV.5	5-etil-6-octil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-2,7-diamina
IV.6	6-etil-5-octil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
IV.7	5-etil-6-octil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
IV.8	5-etil-6-(3,5,5-trimetilexil)-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
IV.9	6-octil-5-propil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
IV.10	5-metoximetil-6-octil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
IV.11	6-octil-5-trifluórmethyl-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
IV.12	5-trifluórmethyl-6-(3,5,5-trimetilexil)-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina

[0064] Preferência é, além disso, também dada às composições de um componente 1) com um componente 2) consistindo em pelo menos um composto ativo (II) selecionado do grupo de carbamatos E). A preferência é, além disso, também dada às composições de um componente 1) com um componente 2), consistindo em pelo menos um composto ativo (II) selecionado do grupo de outros fungicidas F). A preferência é também dada às composições de um componente 1) com um componente 2), consistindo em pelo menos um composto ativo (II) selecionado do grupo de outros fungicidas F) selecionados do grupo consistindo em metrafenona, base livre de dodina, guazatina-acetato, iminoctadina-triacetato, iminoctadina-tris(albesilato), casugamicina-hidrocloreto-hidrato, diclorofeno, pentaclorofenol e seus sais, N-(4-cloro-2-nitro-fenil)-N-etil-4-metil-benzenossulfon-amida, dicloran, nitrotal-isopropila, tecnazeno, bifenila, bronopol, difenilamina, mildiomicina, oxin-cobre e proexadiona cálcio, em particular, metrafenona, base livre de dodina, guazatina-acetato, Iminoctadina-triacetato, iminoctadina-tris(albesilato), nitrotal-isopropila, mildiomicina, oxin-cobre e proexadiona cálcio. Muito particularmente preferida é metrafenona.

[0065] A preferência particular é dada às composições de um composto 1) com um componente 2), consistindo em pelo menos um composto ativo (II) selecionado dos grupos C), D) e F), enquanto que

cada um de C), D) e F) podem consistir de todos os membros ou as formas de realização preferidas.

[0066] A preferência também é dada às composições de três componentes, compreendendo um componente 1), em que o componente 2) consiste de dois dos compostos ativos (II) mencionados acima.

[0067] A preferência também é dada às composições compreendendo três componentes, além do componente 1) e componente 2), consistindo em um composto ativo (II) mencionado acima, um outro composto fungicidamente ativo V selecionado dos grupos de composto ativo G) a M):

G) azóis selecionados do grupo consistindo em bitertanol, bromuconazol, ciproconazol, difenoconazol, diniconazol, enilconazol, epoxiconazol, fluquinconazol, fenbuconazol, flusilazol, flutriafol, hexaconazol, imibenconazol, ipconazol, metconazol, miclobutanila, penconazol, propiconazol, protioconazol, simeconazol, triadimefon, triadimenol, tebuconazol, tetraconazol, triticonazol, procloraz, pefurazoato, imazalila, triflumizol, ciazofamid, benomila, carbendazim, tiabendazol, fuberidazol, etaboxam, etridiazol e himexazol;

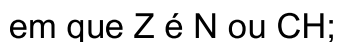
H) estrobilurinas selecionadas do grupo consistindo em azoxistrobina, dimoxistrobina, enestroburina, fluoxastrobina, cresoximmetila, metominostrobin, orisastrobina, picoxistrobina, piraclostrobina, trifloxistrobina, enestroburina, metil (2-cloro-5-[1-(3-metilbenziloxiimino)etil]benzil)carbamato, metil (2-cloro-5-[1-(6-metilpiridin-2-ilmetoxiimino)etil]benzil)carbamato e metil 2-(orto-(2,5-dimetilfeniloximetileno)fenil)-3-metoxiacrilato;

J) carboxamidas selecionadas do grupo consistindo em carboxina, boscalid, fenexamid, flutolanila, furametpir, mepronila, metalaxila, mefenoxam, ofurace, oxadixila, oxicarboxina, tifluzamida, tiadinila, 3,4-dicloro-N-(2-cianofenil)isotiazol-5-carboxamida, pentiopirad, dimetomorf, flumorf, flumetover, fluopicolida (picobenzamid), zoxami-

da, carpropamid, diclocimet, mandipropamid, N-(2-(4-[3-(4-clorofenil)prop-2-inilóxi]-3-etoxifenil)etil)-2-metanossulfonilamino-3-metilbutiramida, N-(2-(4-[3-(4-clorofenil)prop-2-inilóxi]-3-metoxifenil)etil)-2-etanossulfonilamino-3-metilbutiramida, 3-(4-clorofenil)-3-(2-isopropoxicarbonilamino-3-metilbutirilamino)-propionato de metila, N-(4'-bromobifenil-2-il)-4-difluórmetil-2-metiltiazol-5-carboxamida, N-(4'-trifluórmetilbifenil-2-il)-4-difluórmetil-2-metiltiazol-5-carboxamida, N-(4'-cloro-3'-flúorbifenil-2-il)-4-difluórmetil-2-metil-tiazol-5-carboxamida, N-(3',4'-dicloro-4-flúorbifenil-2-il)-3-difluórmetil-1-metilpirazol-4-carboxamida e N-(2-cianofenil)-3,4-dicloroisotiazol-5-carboxamida;

K) compostos heterocíclicos selecionados do grupo consistindo em fluazinam, pirifenox, bupirimato, ciprodinila, fenarimol, ferimzona, mepanipirim, nuarimol, pirimetanila, triforina, fencpiclonila, fludioxonila, aldimorf, dodemorf, fenpropimorf, tridemorf, fenpropidina, iprodiona, procimidona, vinclozolina, famoxadona, fenamidona, octilina, probenazol, 5-cloro-7-(4-metilpiperidin-1-il)-6-(2,4,6-trifluórfenil)-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidina, anilazina, diclomezina, piroquilon, proquinazid, triciclazol, 2-butóxi-6-iodo-3-propilcromen-4-ona, acibenzolar-S-metila, captafol, captan, dazomet, folpet, fenoxanila, quinoxifen e N,N-dimetil-3-(3-bromo-6-flúor-2-metilindol-1-sulfonil)-[1,2,4]triazol-1-sulfonamida;

L) carbamatos selecionados do grupo consistindo em mancozeb, maneb, metam, metiram, ferbam, propineb, tiram, zineb, ziram, dietofencarb, iprovalicarb, flubentiavalicarb, propamocarb, 4-flúorfenil N-(1-(1-(4-cianofenil)etanossulfonil)but-2-il)carbamato, 3-(4-clorofenil)-3-(2-isopropoxicarbonilamino-3-metilbutirilamino) propanoato de metila e éteres de carbamato oxima de Fórmula VI



[0068] Os compostos ativos V, mencionados acima, sua preparação e sua ação contra fungos nocivos são geralmente conhecidos (cf., por exemplo, <http://www.hclrss.demon.co.uk/index.html>); eles são comercialmente disponíveis.

[0070] A preferência também é dada às composições de três componentes dos componentes 1) e 2) com um composto ativo V selecionado do grupo das estrobilurinas H).

[0071] A preferência é dada às composições de três componentes dos componentes 1) e 2) com um composto ativo V selecionado do grupo das carboxamidas J).

[0072] A preferência é, além disso, também dada às composições de três componentes dos componentes 1) e 2) com um composto ativo V selecionado do grupo dos compostos heterocíclicos K).

[0073] A preferência é, além disso, também dada às composições de três componentes dos componentes 1) e 2) com um composto ativo V selecionado do grupo dos carbamatos L).

[0074] A preferência é, além disso, também dada às composições de três componentes dos componentes 1) e 2) com um composto ativo selecionado do grupo dos outros fungicidas M).

[0075] A preferência é, além disso, também dada às composições de três componentes dos componentes 1) e 2) com um composto ativo selecionado do grupo dos azóis G), selecionado do grupo consistindo em ciproconazol, difenoconazol, epoxiconazol, fluquinconazol, flusilazol, flutriafol, metconazol, miclobutanila, penconazol, propiconazol, protioconazol, triadimefon, triadimenol, tebuconazol, tetraconazol, triticonazol, procloraz, ciazofamid, benomila, carbendazim e etaboxam.

[0076] Preferência particular é também dada às composições de três componentes dos componentes 1) e 2) com um composto ativo selecionado do grupo dos azóis G), selecionado do grupo consistindo em ciproconazol, difenoconazol, epoxiconazol, fluquinconazol, flusilazol, flutriafol, metconazol, miclobutanila, propiconazol, protioconazol, triadimefon, triadimenol, tebuconazol, tetraconazol, triticonazol, procloraz, ciazofamid, benomila e carbendazim.

[0077] Preferência muito particular é também dada às composições de três componentes dos componentes 1) e 2) com um composto ativo selecionado do grupo dos azóis G) selecionado do grupo consistindo em epoxiconazol, fluquinconazol, flutriafol, metconazol, tebuconazol, triticonazol, procloraz e carbendazim.

[0078] A preferência é também dada às composições de três componentes dos componentes 1) e 2) com pelo menos um composto ati-

vo selecionado do grupo das estrobilurinas H), selecionadas do grupo consistindo em azoxistrobina, dimoxistrobina, fluoxastrobina, cresoxim-metila, orisastrobina, picoxistrobina, piraclostrobina e trifloxistrobina.

[0079] Preferência particular é também dada às composições de três componentes dos componentes 1) e 2) com um composto ativo selecionado do grupo das estrobilurinas H) selecionadas do grupo consistindo em cresoxim-metila, orisastrobina e piraclostrobina.

[0080] Preferência muito particular é também dada às composições de três componentes dos componentes 1) e 2) com piraclostrobina.

[0081] A preferência é também dada às composições de três componentes dos componentes 1) e 2) com um composto ativo selecionado do grupo das carboxamidas J) selecionadas do grupo consistindo em fenexamid, mefenoxam, ofurace, dimetomorf, flumorf, fluopicolida (picobenzamid), zoxamida, carpropamid e mandipropamid.

[0082] Preferência particular é também dada às composições de três componentes dos componentes 1) e 2) com um composto ativo selecionado do grupo das carboxamidas J) selecionadas do grupo consistindo em fenexamid, metalaxila, mefenoxam, ofurace, dimetomorf, zoxamida e carpropamid.

[0083] A preferência é também dada às composições de três componentes dos componentes 1) e 2) com um composto ativo selecionado do grupo dos compostos heterocíclicos J), selecionado do grupo consistindo em fluazinam, ciprodinila, fenarimol, mepanipirim, pirimetanila, triforina, fludioxonila, dodemorf, fenpropimorf, tridemorf, fenpropidin, iprodiona, vinclozolina, famoxadona, fenamidona, probenazol, proquinazid, acibenzolar-S-metila, captafol, folpet, fenoxanila e quinoxifeno, em particular, fluazinam, ciprodinila, fenarimol, mepanipirim, pirimetanila, triforina, fludioxonila, dodemorf, fenpropimorf, tridemorf, fenpropidina, iprodiona, vinclozolina, famoxadona, fenamidona, probe-

nazol, proquinazid, acibenzolar-S-metila, captafol, folpet, fenoxanila e quinoxifeno.

[0084] Preferência particular é também dada às composições de três componentes dos componentes 1) e 2) com um composto ativo selecionado do grupo dos compostos heterocíclicos K), selecionado do grupo consistindo em pirimetanila, dodemorf, fenpropimorf, tridemorf, iprodiona, vinclozolina e quinoxifeno, em particular, pirimetanila, dodemorf, fenpropimorf, tridemorf, iprodiona, vinclozolina e quinoxifeno.

[0085] A preferência é também dada às composições de três componentes dos componentes 1) e 2) com pelo menos um composto ativo selecionado do grupo dos carbamatos L), selecionado do grupo consistindo em mancozeb, metiram, propineb, tiram, iprovalicarb, flubentiavalicarb e propamocarb.

[0086] Preferência particular é também dada às composições de três componentes dos componentes 1) e 2) com um composto ativo selecionado do grupo dos carbamatos L), selecionado do grupo consistindo em mancozeb e metiram.

[0087] A preferência é também dada às composições de três componentes dos componentes 1) e 2) com um composto ativo selecionado do grupo dos outros fungicidas M), selecionados do grupo consistindo em ditianon, sais de fentina, tais como acetato de fentina, fosetila, fosetil-alumínio, ácido fosforoso e seus sais, clorotalonila, diclofluanid, tiofanato-metila, acetato de cobre, hidróxido de cobre, oxicloreto de cobre, sulfato de cobre básico, enxofre, cimoxanila e espiroxamina.

[0088] Preferência particular é também dada às composições de três componentes dos componentes 1) e 2) com um composto ativo selecionado do grupo dos outros fungicidas M), selecionado do grupo consistindo em ácido fosforoso e seus sais e clorotalonila.

[0089] A preferência é também dada às composições de quatro componentes dos componentes 1) e 2) com dois outros compostos

ativos selecionados dos compostos II e V mencionados acima.

[0090] As combinações de composto ativo preferidas são listadas nas tabelas 2 a 7 abaixo:

Tabela 2

Combinações do composto ativo de um componente 1) e um componente 2), compreendendo um composto II selecionado do grupo A):

Mistura	Componente 1)	Componente 2)
No. A.1	RHAPSODY [®]	azaconazol
No. A.2	SERENADE [®] MAX	azaconazol
No. A.3	SERENADE [®] ASO	azaconazol
No. A.4	SONATA [®]	azaconazol
No. A.5	BALLAD [®] Plus	azaconazol
No. A.6	RHAPSODY [®]	diniconazol-M
No. A.7	SERENADE [®] MAX	diniconazol-M
No. A.8	SERENADE [®] ASO	diniconazol-M
No. A.9	SONATA [®]	diniconazol-M
No. A.10	BALLAD [®] Plus	diniconazol-M
No. A.11	RHAPSODY [®]	oxpoconazol
No. A.12	SERENADE [®] MAX	oxpoconazol
No. A.13	SERENADE [®] ASO	oxpoconazol
No. A.14	SONATA [®]	oxpoconazol
No. A.15	BALLAD [®] Plus	oxpoconazol
No. A.16	RHAPSODY [®]	paclobutrazol
No. A.17	SERENADE [®] MAX	paclobutrazol
No. A.18	SERENADE [®] ASO	paclobutrazol
No. A.19	SONATA [®]	paclobutrazol
No. A.20	BALLAD [®] Plus	paclobutrazol
No. A.21	RHAPSODY [®]	uniconazol
No. A.22	SERENADE [®] MAX	uniconazol
No. A.23	SERENADE [®] ASO	uniconazol
No. A.24	SONATA [®]	uniconazol
No. A.25	BALLAD [®] Plus	uniconazol
No. A.26	RHAPSODY [®]	1-(4-cloro-fenil)-2-([1,2,4]triazol-1-il)-cicloheptanol
No. A.27	SERENADE [®] MAX	1-(4-cloro-fenil)-2-([1,2,4]triazol-1-il)-cicloheptanol
No. A.28	SERENADE [®] ASO	1-(4-cloro-fenil)-2-([1,2,4]triazol-1-il)-cicloheptanol
No. A.29	SONATA [®]	1-(4-cloro-fenil)-2-([1,2,4]triazol-1-il)-cicloheptanol
No. A.30	BALLAD [®] Plus	1-(4-cloro-fenil)-2-([1,2,4]triazol-1-il)-cicloheptanol

Mistura	Componente 1)	Componente 2)
No. A.31	RHAPSODY [®]	imazalil-sulfato
No. A.32	SERENADE [®] MAX	imazalil-sulfato
No. A.33	SERENADE [®] ASO	imazalil-sulfato
No. A.34	SONATA [®]	imazalil-sulfato
No. A.35	BALLAD [®] Plus	imazalil-sulfato

Tabela 3

Combinações do composto ativo de um componente 1) e um componente 2), compreendendo um composto II selecionado do grupo B):

Mistura	Componente 1)	Componente 2)
No. B.1	RHAPSODY [®]	2-(2-(6-(3-cloro-2-metil-fenóxi)-5-flúor-pirimidin-4-ilóxi)-fenil)-2-metoxiimino-N-metil-acetamida
No. B.2	SERENADE [®] MAX	2-(2-(6-(3-cloro-2-metil-fenóxi)-5-flúor-pirimidin-4-ilóxi)-fenil)-2-metoxiimino-N-metil-acetamida
No. B.2	SERENADE [®] ASO	2-(2-(6-(3-cloro-2-metil-fenóxi)-5-flúor-pirimidin-4-ilóxi)-fenil)-2-metoxiimino-N-metil-acetamida
No. B.1	SONATA [®]	2-(2-(6-(3-cloro-2-metil-fenóxi)-5-flúor-pirimidin-4-ilóxi)-fenil)-2-metoxiimino-N-metil-acetamida
No. B.2	BALLAD [®] Plus	2-(2-(6-(3-cloro-2-metil-fenóxi)-5-flúor-pirimidin-4-ilóxi)-fenil)-2-metoxiimino-N-metil-acetamida
No. B.3	RHAPSODY [®]	Metil éster do ácido 3-metóxi-2-(2-(N-(4-metóxi-fenil)-ciclopropanocarb-oximidoilsulfanilmetil)-fenil)-acrílico
No. B.4	SERENADE [®] MAX	Metil éster do ácido 3-metóxi-2-(2-(N-(4-metóxi-fenil)-ciclopropanocarb-oximidoilsulfanilmetil)-fenil)-acrílico
No. B.3	SERENADE [®] ASO	Metil éster do ácido 3-metóxi-2-(2-(N-(4-metóxi-fenil)-ciclopropanocarb-oximidoilsulfanilmetil)-fenil)-acrílico
No. B.3	SONATA [®]	Metil éster do ácido 3-metóxi-2-(2-(N-(4-metóxi-fenil)-ciclopropanocarb-oximidoilsulfanilmetil)-fenil)-acrílico
No. B.4	BALLAD [®] Plus	Metil éster do ácido 3-metóxi-2-(2-(N-(4-metóxi-fenil)-ciclopropanocarb-oximidoilsulfanilmetil)-fenil)-acrílico

Tabela 4

Combinações do composto ativo de um componente 1) e um componente 2), compreendendo um composto II selecionado do grupo C):

Mistura	Componente 1)	Componente 2)
No. C.1	RHAPSODY [®]	benalaxil-M
No. C.2	SERENADE [®] MAX	benalaxil-M
No. C.3	SERENADE [®] ASO	benalaxil-M

Mistura	Componente 1)	Componente 2)
No. C.4	SONATA [®]	benalaxil-M
No. C.5	BALLAD [®] Plus	benalaxil-M
No. C.6	RHAPSODY [®]	2-amino-4-metil-tiazol-5-carboxanilida
No. C.7	SERENADE [®] MAX	2-amino-4-metil-tiazol-5-carboxanilida
No. C.8	SERENADE [®] ASO	2-amino-4-metil-tiazol-5-carboxanilida
No. C.9	SONATA [®]	2-amino-4-metil-tiazol-5-carboxanilida
No. C.10	BALLAD [®] Plus	2-amino-4-metil-tiazol-5-carboxanilida
No. C.11	RHAPSODY [®]	2-cloro-N-(1,1,3-trimetil-indan-4-il)-nicotinamida
No. C.12	SERENADE [®] MAX	2-cloro-N-(1,1,3-trimetil-indan-4-il)-nicotinamida
No. C.13	SERENADE [®] ASO	2-cloro-N-(1,1,3-trimetil-indan-4-il)-nicotinamida
No. C.14	SONATA [®]	2-cloro-N-(1,1,3-trimetil-indan-4-il)-nicotinamida
No. C.15	BALLAD [®] Plus	2-cloro-N-(1,1,3-trimetil-indan-4-il)-nicotinamida
No. C.16	RHAPSODY [®]	N-(2-(1,3-dimetilbutil)-fenil)-1,3-dimetil-5-flúor-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.17	SERENADE [®] MAX	N-(2-(1,3-dimetilbutil)-fenil)-1,3-dimetil-5-flúor-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.18	SERENADE [®] ASO	N-(2-(1,3-dimetilbutil)-fenil)-1,3-dimetil-5-flúor-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.19	SONATA [®]	N-(2-(1,3-dimetilbutil)-fenil)-1,3-dimetil-5-flúor-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.20	BALLAD [®] Plus	N-(2-(1,3-dimetilbutil)-fenil)-1,3-dimetil-5-flúor-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.21	RHAPSODY [®]	N-(4'-cloro-3',5-diflúor-bifenil-2-il)-3-diflúormetil-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.22	SERENADE [®] MAX	N-(4'-cloro-3',5-diflúor-bifenil-2-il)-3-diflúormetil-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.23	SERENADE [®] ASO	N-(4'-cloro-3',5-diflúor-bifenil-2-il)-3-diflúormetil-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.24	SONATA [®]	N-(4'-cloro-3',5-diflúor-bifenil-2-il)-3-diflúormetil-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.25	BALLAD [®] Plus	N-(4'-cloro-3',5-diflúor-bifenil-2-il)-3-diflúormetil-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.26	RHAPSODY [®]	N-(4'-cloro-3',5-diflúor-bifenil-2-il)-3-triflúormetil-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.27	SERENADE [®] MAX	N-(4'-cloro-3',5-diflúor-bifenil-2-il)-3-triflúormetil-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida

Mistura	Componente 1)	Componente 2)
No. C.28	SERENADE [®] ASO	N-(4'-cloro-3',5-difluor-bifenil-2-il)-3-trifluormetil-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.29	SONATA [®]	N-(4'-cloro-3',5-difluor-bifenil-2-il)-3-trifluormetil-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.30	BALLAD [®] Plus	N-(4'-cloro-3',5-difluor-bifenil-2-il)-3-trifluormetil-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.31	RHAPSODY [®]	N-(3',4'-dicloro-5-fluor-bifenil-2-il)-3-difluormetil-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.32	SERENADE [®] MAX	N-(3',4'-dicloro-5-fluor-bifenil-2-il)-3-difluormetil-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.33	SERENADE [®] ASO	N-(3',4'-dicloro-5-fluor-bifenil-2-il)-3-difluormetil-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.34	SONATA [®]	N-(3',4'-dicloro-5-fluor-bifenil-2-il)-3-difluormetil-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.35	BALLAD [®] Plus	N-(3',4'-dicloro-5-fluor-bifenil-2-il)-3-difluormetil-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.36	RHAPSODY [®]	N-(3',5-difluor-4'-metil-bifenil-2-il)-3-difluormetil-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.37	SERENADE [®] MAX	N-(3',5-difluor-4'-metil-bifenil-2-il)-3-difluormetil-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.38	SERENADE [®] ASO	N-(3',5-difluor-4'-metil-bifenil-2-il)-3-difluormetil-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.39	SONATA [®]	N-(3',5-difluor-4'-metil-bifenil-2-il)-3-difluormetil-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.40	BALLAD [®] Plus	N-(3',5-difluor-4'-metil-bifenil-2-il)-3-difluormetil-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.41	RHAPSODY [®]	N-(3',5-difluor-4'-metil-bifenil-2-il)-3-trifluormetil-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.42	SERENADE [®] MAX	N-(3',5-difluor-4'-metil-bifenil-2-il)-3-trifluormetil-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.43	SERENADE [®] ASO	N-(3',5-difluor-4'-metil-bifenil-2-il)-3-trifluormetil-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.44	SONATA [®]	N-(3',5-difluor-4'-metil-bifenil-2-il)-3-trifluormetil-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.45	BALLAD [®] Plus	N-(3',5-difluor-4'-metil-bifenil-2-il)-3-trifluormetil-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.46	RHAPSODY [®]	N-(cis-2-biciclopropil-2-il-fenil)-3-difluormetil-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida

Mistura	Componente 1)	Componente 2)
No. C.47	SERENADE [®] MAX	N-(cis-2-biciclopropil-2-il-fenil)-3-difluórmethyl-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.48	SERENADE [®] ASO	N-(cis-2-biciclopropil-2-il-fenil)-3-difluórmethyl-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.49	SONATA [®]	N-(cis-2-biciclopropil-2-il-fenil)-3-difluórmethyl-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.50	BALLAD [®] Plus	N-(cis-2-biciclopropil-2-il-fenil)-3-difluórmethyl-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.51	RHAPSODY [®]	N-(trans-2-biciclopropil-2-il-fenil)-3-difluórmethyl-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.52	SERENADE [®] MAX	N-(trans-2-biciclopropil-2-il-fenil)-3-difluórmethyl-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.53	SERENADE [®] ASO	N-(trans-2-biciclopropil-2-il-fenil)-3-difluórmethyl-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.54	SONATA [®]	N-(trans-2-biciclopropil-2-il-fenil)-3-difluórmethyl-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.55	BALLAD [®] Plus	N-(trans-2-biciclopropil-2-il-fenil)-3-difluórmethyl-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.56	RHAPSODY [®]	fluopiram
No. C.57	SERENADE [®] MAX	fluopiram
No. C.58	SERENADE [®] ASO	fluopiram
No. C.59	SONATA [®]	fluopiram
No. C.60	BALLAD [®] Plus	fluopiram
No. C.61	RHAPSODY [®]	N-(3-etil-3,5,5-trimetil-cicloexil)-3-formilamino-2-hidróxi-benzamida
No. C.62	SERENADE [®] MAX	N-(3-etil-3,5,5-trimetil-cicloexil)-3-formilamino-2-hidróxi-benzamida
No. C.63	SERENADE [®] ASO	N-(3-etil-3,5,5-trimetil-cicloexil)-3-formilamino-2-hidróxi-benzamida
No. C.64	SONATA [®]	N-(3-etil-3,5,5-trimetil-cicloexil)-3-formilamino-2-hidróxi-benzamida
No. C.65	BALLAD [®] Plus	N-(3-etil-3,5,5-trimetil-cicloexil)-3-formilamino-2-hidróxi-benzamida
No. C.66	RHAPSODY [®]	oxitetraciclina
No. C.67	SERENADE [®] MAX	oxitetraciclina
No. C.68	SERENADE [®] ASO	oxitetraciclina
No. C.69	SONATA [®]	oxitetraciclina
No. C.70	BALLAD [®] Plus	oxitetraciclina

Mistura	Componente 1)	Componente 2)
No. C.71	RHAPSODY [®]	siltiofam
No. C.72	SERENADE [®] MAX	siltiofam
No. C.73	SERENADE [®] ASO	siltiofam
No. C.74	SONATA [®]	siltiofam
No. C.75	BALLAD [®] Plus	siltiofam
No. C.76	RHAPSODY [®]	N-(6-metóxi-piridin-3-il) ciclopropanocarboxamida
No. C.77	SERENADE [®] MAX	N-(6-metóxi-piridin-3-il) ciclopropanocarboxamida
No. C.78	SERENADE [®] ASO	N-(6-metóxi-piridin-3-il) ciclopropanocarboxamida
No. C.79	SONATA [®]	N-(6-metóxi-piridin-3-il) ciclopropanocarboxamida
No. C.80	BALLAD [®] Plus	N-(6-metóxi-piridin-3-il) ciclopropanocarboxamida
No. C.81	RHAPSODY [®]	N-(2'-flúor-4'-cloro-5'-metilbifenil-2-il)-1-metil-3-triflúor-metil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.82	SERENADE [®] MAX	N-(2'-flúor-4'-cloro-5'-metilbifenil-2-il)-1-metil-3-triflúor-metil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.83	SERENADE [®] ASO	N-(2'-flúor-4'-cloro-5'-metilbifenil-2-il)-1-metil-3-triflúor-metil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.84	SONATA [®]	N-(2'-flúor-4'-cloro-5'-metilbifenil-2-il)-1-metil-3-triflúor-metil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.85	BALLAD [®] Plus	N-(2'-flúor-4'-cloro-5'-metilbifenil-2-il)-1-metil-3-triflúor-metil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.86	RHAPSODY [®]	N-(3',4',5'-triflúorbifenil-2-il)-1-metil-3-triflúormetil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.87	SERENADE [®] MAX	N-(3',4',5'-triflúorbifenil-2-il)-1-metil-3-triflúormetil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.88	SERENADE [®] ASO	N-(3',4',5'-triflúorbifenil-2-il)-1-metil-3-triflúormetil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.89	SONATA [®]	N-(3',4',5'-triflúorbifenil-2-il)-1-metil-3-triflúormetil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.90	BALLAD [®] Plus	N-(3',4',5'-triflúorbifenil-2-il)-1-metil-3-triflúormetil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.91	RHAPSODY [®]	N-(3',4',5'-triflúorbifenil-2-il)-1-metil-3-diflúormetil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.92	SERENADE [®] MAX	N-(3',4',5'-triflúorbifenil-2-il)-1-metil-3-diflúormetil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.93	SERENADE [®] ASO	N-(3',4',5'-triflúorbifenil-2-il)-1-metil-3-diflúormetil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.94	SONATA [®]	N-(3',4',5'-triflúorbifenil-2-il)-1-metil-3-diflúormetil-1H-pirazol-4-carboxamida

Mistura	Componente 1)	Componente 2)
No. C.95	BALLAD [®] Plus	N-(3',4',5'-trifluórbifenil-2-il)-1-metil-3-difluórmetil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.96	RHAPSODY [®]	N-(2',4',5'-trifluórbifenil-2-il)-1-metil-3-difluórmetil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.97	SERENADE [®] MAX	N-(2',4',5'-trifluórbifenil-2-il)-1-metil-3-difluórmetil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.98	SERENADE [®] ASO	N-(2',4',5'-trifluórbifenil-2-il)-1-metil-3-difluórmetil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.99	SONATA [®]	N-(2',4',5'-trifluórbifenil-2-il)-1-metil-3-difluórmetil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.100	BALLAD [®] Plus	N-(2',4',5'-trifluórbifenil-2-il)-1-metil-3-difluórmetil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.101	RHAPSODY [®]	N-(3',4',5'-trifluórbifenil-2-il)-3-clorofluórmetil-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.102	SERENADE [®] MAX	N-(3',4',5'-trifluórbifenil-2-il)-3-clorofluórmetil-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.103	SERENADE [®] ASO	N-(3',4',5'-trifluórbifenil-2-il)-3-clorofluórmetil-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.104	SONATA [®]	N-(3',4',5'-trifluórbifenil-2-il)-3-clorofluórmetil-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.105	BALLAD [®] Plus	N-(3',4',5'-trifluórbifenil-2-il)-3-clorofluórmetil-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.106	RHAPSODY [®]	N-(4'-trifluórmetiltio-bifenil-2-il)-3-difluórmetil-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.107	SERENADE [®] MAX	N-(4'-trifluórmetiltio-bifenil-2-il)-3-difluórmetil-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.108	SERENADE [®] ASO	N-(4'-trifluórmetiltio-bifenil-2-il)-3-difluórmetil-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.109	SONATA [®]	N-(4'-trifluórmetiltio-bifenil-2-il)-3-difluórmetil-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.110	BALLAD [®] Plus	N-(4'-trifluórmetiltio-bifenil-2-il)-3-difluórmetil-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.111	RHAPSODY [®]	N-(4'-trifluórmetiltio-bifenil-2-il)-1-metil-3-trifluórmetil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.112	SERENADE [®] MAX	N-(4'-trifluórmetiltio-bifenil-2-il)-1-metil-3-trifluórmetil-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.113	SERENADE [®] ASO	N-(4'-trifluórmetiltio-bifenil-2-il)-1-metil-3-trifluórmetil-1H-pirazol-4-carboxamida

Mistura	Componente 1)	Componente 2)
No. C.114	SONATA [®]	N-(4'-trifluórmethyltio-bifenil-2-il)-1-metil-3-trifluórmethyl-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.115	BALLAD [®] Plus	N-(4'-trifluórmethyltio-bifenil-2-il)-1-metil-3-trifluórmethyl-1H-pirazol-4-carboxamida
No. C.116	RHAPSODY [®]	isopirazam
No. C.117	SERENADE [®] MAX	isopirazam
No. C.118	SERENADE [®] ASO	isopirazam
No. C.119	SONATA [®]	isopirazam
No. C.120	BALLAD [®] Plus	isopirazam

Tabela 5

Combinações do composto ativo de um componente 1) e um componente 2), compreendendo um composto II selecionado do grupo D):

Mistura	Componente 1)	Componente 2)
No. D.1	RHAPSODY [®]	2,3,5,6-tetracloro-4-metanossulfonil-piridina
No. D.2	SERENADE [®] MAX	2,3,5,6-tetracloro-4-metanossulfonil-piridina
No. D.3	SERENADE [®] ASO	2,3,5,6-tetracloro-4-metanossulfonil-piridina
No. D.4	SONATA [®]	2,3,5,6-tetracloro-4-metanossulfonil-piridina
No. D.5	BALLAD [®] Plus	2,3,5,6-tetracloro-4-metanossulfonil-piridina
No. D.6	RHAPSODY [®]	3,4,5-tricloro-piridina-2,6-di-carbonitrila
No. D.7	SERENADE [®] MAX	3,4,5-tricloro-piridina-2,6-di-carbonitrila
No. D.8	SERENADE [®] ASO	3,4,5-tricloro-piridina-2,6-di-carbonitrila
No. D.9	SONATA [®]	3,4,5-tricloro-piridina-2,6-di-carbonitrila
No. D.10	BALLAD [®] Plus	3,4,5-tricloro-piridina-2,6-di-carbonitrila
No. D.11	RHAPSODY [®]	N-(1-(5-bromo-3-cloro-piridin-2-il)-etil)-2,4-dicloro-nicotinamida
No. D.12	SERENADE [®] MAX	N-(1-(5-bromo-3-cloro-piridin-2-il)-etil)-2,4-dicloro-nicotinamida
No. D.13	SERENADE [®] ASO	N-(1-(5-bromo-3-cloro-piridin-2-il)-etil)-2,4-dicloro-nicotinamida
No. D.14	SONATA [®]	N-(1-(5-bromo-3-cloro-piridin-2-il)-etil)-2,4-dicloro-nicotinamida
No. D.15	BALLAD [®] Plus	N-(1-(5-bromo-3-cloro-piridin-2-il)-etil)-2,4-dicloro-nicotinamida
No. D.16	RHAPSODY [®]	N-((5-bromo-3-cloro-piridin-2-il)-metil)-2,4-dicloro-nicotinamida
No. D.17	SERENADE [®] MAX	N-((5-bromo-3-cloro-piridin-2-il)-metil)-2,4-dicloro-nicotinamida

Mistura	Componente 1)	Componente 2)
No. D.18	SERENADE [®] ASO	N-((5-bromo-3-cloro-piridin-2-il)-metil)-2,4-dicloro-nicotinamida
No. D.19	SONATA [®]	N-((5-bromo-3-cloro-piridin-2-il)-metil)-2,4-dicloro-nicotinamida
No. D.20	BALLAD [®] Plus	N-((5-bromo-3-cloro-piridin-2-il)-metil)-2,4-dicloro-nicotinamida
No. D.21	RHAPSODY [®]	diflumetorim
No. D.22	SERENADE [®] MAX	diflumetorim
No. D.23	SERENADE [®] ASO	diflumetorim
No. D.24	SONATA [®]	diflumetorim
No. D.25	BALLAD [®] Plus	diflumetorim
No. D.26	RHAPSODY [®]	nitrapirina
No. D.27	SERENADE [®] MAX	nitrapirina
No. D.28	SERENADE [®] ASO	nitrapirina
No. D.29	SONATA [®]	nitrapirina
No. D.30	BALLAD [®] Plus	nitrapirina
No. D.31	RHAPSODY [®]	dodemorf-acetato
No. D.32	SERENADE [®] MAX	dodemorf-acetato
No. D.33	SERENADE [®] ASO	dodemorf-acetato
No. D.34	SONATA [®]	dodemorf-acetato
No. D.35	BALLAD [®] Plus	dodemorf-acetato
No. D.36	RHAPSODY [®]	flúorimid
No. D.37	SERENADE [®] MAX	flúorimid
No. D.38	SERENADE [®] ASO	flúorimid
No. D.39	SONATA [®]	flúorimid
No. D.40	BALLAD [®] Plus	flúorimid
No. D.41	RHAPSODY [®]	blasticidin-S
No. D.42	SERENADE [®] MAX	blasticidin-S
No. D.43	SERENADE [®] ASO	blasticidin-S
No. D.44	SONATA [®]	blasticidin-S
No. D.45	BALLAD [®] Plus	blasticidin-S
No. D.46	RHAPSODY [®]	quinometionat
No. D.47	SERENADE [®] MAX	quinometionat
No. D.48	SERENADE [®] ASO	quinometionat
No. D.49	SONATA [®]	quinometionat
No. D.50	BALLAD [®] Plus	quinometionat
No. D.51	RHAPSODY [®]	debacarb

Mistura	Componente 1)	Componente 2)
No. D.52	SERENADE [®] MAX	debacarb
No. D.53	SERENADE [®] ASO	debacarb
No. D.54	SONATA [®]	debacarb
No. D.55	BALLAD [®] Plus	debacarb
No. D.56	RHAPSODY [®]	difenzoquat
No. D.57	SERENADE [®] MAX	difenzoquat
No. D.58	SERENADE [®] ASO	difenzoquat
No. D.59	SONATA [®]	difenzoquat
No. D.60	BALLAD [®] Plus	difenzoquat
No. D.61	RHAPSODY [®]	difenzoquat-metilsulfato
No. D.62	SERENADE [®] MAX	difenzoquat-metilsulfato
No. D.63	SERENADE [®] ASO	difenzoquat-metilsulfato
No. D.64	SONATA [®]	difenzoquat-metilsulfato
No. D.65	BALLAD [®] Plus	difenzoquat-metilsulfato
No. D.66	RHAPSODY [®]	ácido oxolínico
No. D.67	SERENADE [®] MAX	ácido oxolínico
No. D.68	SERENADE [®] ASO	ácido oxolínico
No. D.69	SONATA [®]	ácido oxolínico
No. D.70	BALLAD [®] Plus	ácido oxolínico
No. D.71	RHAPSODY [®]	piperalin
No. D.72	SERENADE [®] MAX	piperalina
No. D.73	SERENADE [®] ASO	piperalina
No. D.74	SONATA [®]	piperalina
No. D.75	BALLAD [®] Plus	piperalina
No. D.76	RHAPSODY [®]	5-cloro-7-(4-metilpiperidin-1-il)-6-(2,4,6-trifluór-fenil)-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidina
No. D.77	SERENADE [®] MAX	5-cloro-7-(4-metilpiperidin-1-il)-6-(2,4,6-trifluór-fenil)-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidina
No. D.78	SERENADE [®] ASO	5-cloro-7-(4-metilpiperidin-1-il)-6-(2,4,6-trifluór-fenil)-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidina
No. D.79	SONATA [®]	5-cloro-7-(4-metilpiperidin-1-il)-6-(2,4,6-trifluór-fenil)-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidina
No. D.80	BALLAD [®] Plus	5-cloro-7-(4-metilpiperidin-1-il)-6-(2,4,6-trifluór-fenil)-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidina
No. D.81	RHAPSODY [®]	6-(3,4-diclorofenil)-5-metil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina

Mistura	Componente 1)	Componente 2)
No. D.82	SERENADE [®] MAX	6-(3,4-diclorofenil)-5-metil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
No. D.83	SERENADE [®] ASO	6-(3,4-diclorofenil)-5-metil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
No. D.84	SONATA [®]	6-(3,4-diclorofenil)-5-metil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
No. D.85	BALLAD [®] Plus	6-(3,4-diclorofenil)-5-metil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
No. D.86	RHAPSODY [®]	6-(4-tert-butilfenil)-5-metil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
No. D.87	SERENADE [®] MAX	6-(4-tert-butilfenil)-5-metil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
No. D.88	SERENADE [®] ASO	6-(4-tert-butilfenil)-5-metil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
No. D.89	SONATA [®]	6-(4-tert-butilfenil)-5-metil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
No. D.90	BALLAD [®] Plus	6-(4-tert-butilfenil)-5-metil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
No. D.91	RHAPSODY [®]	5-metil-6-(3,5,5-trimetilexil)-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
No. D.92	SERENADE [®] MAX	5-metil-6-(3,5,5-trimetilexil)-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
No. D.93	SERENADE [®] ASO	5-metil-6-(3,5,5-trimetilexil)-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
No. D.94	SONATA [®]	5-metil-6-(3,5,5-trimetilexil)-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
No. D.95	BALLAD [®] Plus	5-metil-6-(3,5,5-trimetilexil)-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
No. D.96	RHAPSODY [®]	5-metil-6-octil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
No. D.97	SERENADE [®] MAX	5-metil-6-octil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
No. D.98	SERENADE [®] ASO	5-metil-6-octil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
No. D.99	SONATA [®]	5-metil-6-octil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
No. D.100	BALLAD [®] Plus	5-metil-6-octil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
No. D.101	RHAPSODY [®]	5-etil-6-octil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-2,7-diamina
No. D.102	SERENADE [®] MAX	5-etil-6-octil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-2,7-diamina

Mistura	Componente 1)	Componente 2)
No. D.103	SERENADE [®] ASO	5-etil-6-octil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-2,7-diamina
No. D.104	SONATA [®]	5-etil-6-octil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-2,7-diamina
No. D.105	BALLAD [®] Plus	5-etil-6-octil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-2,7-diamina
No. D.106	RHAPSODY [®]	6-etil-5-octil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
No. D.107	SERENADE [®] MAX	6-etil-5-octil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
No. D.108	SERENADE [®] ASO	6-etil-5-octil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
No. D.109	SONATA [®]	6-etil-5-octil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
No. D.110	BALLAD [®] Plus	6-etil-5-octil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
No. D.111	RHAPSODY [®]	5-etil-6-octil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
No. D.112	SERENADE [®] MAX	5-etil-6-octil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
No. D.113	SERENADE [®] ASO	5-etil-6-octil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
No. D.114	SONATA [®]	5-etil-6-octil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
No. D.115	BALLAD [®] Plus	5-etil-6-octil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
No. D.116	RHAPSODY [®]	5-etil-6-(3,5,5-trimetilexil)-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
No. D.117	SERENADE [®] MAX	5-etil-6-(3,5,5-trimetilexil)-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
No. D.118	SERENADE [®] ASO	5-etil-6-(3,5,5-trimetilexil)-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
No. D.119	SONATA [®]	5-etil-6-(3,5,5-trimetilexil)-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
No. D.120	BALLAD [®] Plus	5-etil-6-(3,5,5-trimetilexil)-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
No. D.121	RHAPSODY [®]	6-octil-5-propil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
No. D.122	SERENADE [®] MAX	6-octil-5-propil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
No. D.123	SERENADE [®] ASO	6-octil-5-propil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
No. D.124	SONATA [®]	6-octil-5-propil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
No. D.125	BALLAD [®] Plus	6-octil-5-propil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
No. D.126	RHAPSODY [®]	5-metoximetil-6-octil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina

Mistura	Componente 1)	Componente 2)
No. D.127	SERENADE [®] MAX	5-metoximetil-6-octil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
No. D.128	SERENADE [®] ASO	5-metoximetil-6-octil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
No. D.129	SONATA [®]	5-metoximetil-6-octil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
No. D.130	BALLAD [®] Plus	5-metoximetil-6-octil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
No. D.131	RHAPSODY [®]	6-octil-5-trifluórmethyl-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
No. D.132	SERENADE [®] MAX	6-octil-5-trifluórmethyl-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
No. D.133	SERENADE [®] ASO	6-octil-5-trifluórmethyl-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
No. D.134	SONATA [®]	6-octil-5-trifluórmethyl-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
No. D.135	BALLAD [®] Plus	6-octil-5-trifluórmethyl-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
No. D.136	RHAPSODY [®]	5-trifluórmethyl-6-(3,5,5-trimetilexil)-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
No. D.137	SERENADE [®] MAX	5-trifluórmethyl-6-(3,5,5-trimetilexil)-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
No. D.138	SERENADE [®] ASO	5-trifluórmethyl-6-(3,5,5-trimetilexil)-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
No. D.139	SONATA [®]	5-trifluórmethyl-6-(3,5,5-trimetilexil)-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina
No. D.140	BALLAD [®] Plus	5-trifluórmethyl-6-(3,5,5-trimetilexil)-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina

Tabela 6

Combinações do composto ativo de um componente 1) e um componente 2), compreendendo um composto II selecionado do grupo E):

Mistura	Componente 1)	Componente 2)
No. E.1	RHAPSODY [®]	metassulfocarb
No. E.2	SERENADE [®] MAX	metassulfocarb
No. E.3	SERENADE [®] ASO	metassulfocarb
No. E.4	SONATA [®]	metassulfocarb
No. E.5	BALLAD [®] Plus	metassulfocarb

Mistura	Componente 1)	Componente 2)
No. E.6	RHAPSODY®	cloridrato de propamocarb
No. E.7	SERENADE® MAX	cloridrato de propamocarb
No. E.8	SERENADE® ASO	cloridrato de propamocarb
No. E.9	SONATA®	cloridrato de propamocarb
No. E.10	BALLAD® Plus	cloridrato de propamocarb

Tabela 7

Combinações do composto ativo de um componente 1) e um componente 2), compreendendo um composto II selecionado do grupo F):

Mistura	Componente 1)	Componente 2)
No. F.1	RHAPSODY®	metrafenona
No. F.2	SERENADE® MAX	metrafenona
No. F.3	SERENADE® ASO	metrafenona
No. F.4	SONATA®	metrafenona
No. F.5	BALLAD® Plus	metrafenona
No. F.6	RHAPSODY®	base livre de dodina
No. F.7	SERENADE® MAX	base livre de dodina
No. F.8	SERENADE® ASO	base livre de dodina
No. F.9	SONATA®	base livre de dodina
No. F.10	BALLAD® Plus	base livre de dodina
No. F.11	RHAPSODY®	guazatina-acetato
No. F.12	SERENADE® MAX	guazatina-acetato
No. F.13	SERENADE® ASO	guazatina-acetato
No. F.14	SONATA®	guazatina-acetato
No. F.15	BALLAD® Plus	guazatina-acetato
No. F.16	RHAPSODY®	iminotadina-triacetato
No. F.17	SERENADE® MAX	iminotadina-triacetato
No. F.18	SERENADE® ASO	iminotadina-triacetato
No. F.19	SONATA®	iminotadina-triacetato
No. F.20	BALLAD® Plus	iminotadina-triacetato
No. F.21	RHAPSODY®	iminotadina-tris(albesilato)
No. F.22	SERENADE® MAX	iminotadina-tris(albesilato)
No. F.23	SERENADE® ASO	iminotadina-tris(albesilato)
No. F.24	SONATA®	iminotadina-tris(albesilato)
No. F.25	BALLAD® Plus	iminotadina-tris(albesilato)
No. F.26	RHAPSODY®	casugamicina-hidroclorato-hidrato
No. F.27	SERENADE® MAX	casugamicina-hidroclorato-hidrato

Mistura	Componente 1)	Componente 2)
No. F.28	SERENADE [®] ASO	casugamicina-hidrocloroto-hidrato
No. F.29	SONATA [®]	casugamicina-hidrocloroto-hidrato
No. F.30	BALLAD [®] Plus	casugamicina-hidrocloroto-hidrato
No. F.31	RHAPSODY [®]	diclorofeno
No. F.32	SERENADE [®] MAX	diclorofeno
No. F.33	SERENADE [®] ASO	diclorofeno
No. F.34	SONATA [®]	diclorofeno
No. F.35	BALLAD [®] Plus	diclorofeno
No. F.36	RHAPSODY [®]	pentaclorofenol
No. F.37	SERENADE [®] MAX	pentaclorofenol
No. F.38	SERENADE [®] ASO	pentaclorofenol
No. F.39	SONATA [®]	pentaclorofenol
No. F.40	BALLAD [®] Plus	pentaclorofenol
No. F.41	RHAPSODY [®]	N-(4-cloro-2-nitro-fenil)-N-etil-4-metil-benzenossulfonamida
No. F.42	SERENADE [®] MAX	N-(4-cloro-2-nitro-fenil)-N-etil-4-metil-benzenossulfonamida
No. F.43	SERENADE [®] ASO	N-(4-cloro-2-nitro-fenil)-N-etil-4-metil-benzenossulfonamida
No. F.44	SONATA [®]	N-(4-cloro-2-nitro-fenil)-N-etil-4-metil-benzenossulfonamida
No. F.45	BALLAD [®] Plus	N-(4-cloro-2-nitro-fenil)-N-etil-4-metil-benzenossulfonamida
No. F.46	RHAPSODY [®]	diclorano
No. F.47	SERENADE [®] MAX	diclorano
No. F.48	SERENADE [®] ASO	diclorano
No. F.49	SONATA [®]	diclorano
No. F.50	BALLAD [®] Plus	diclorano
No. F.51	RHAPSODY [®]	nitrotal-isopropila
No. F.52	SERENADE [®] MAX	nitrotal-isopropila
No. F.53	SERENADE [®] ASO	nitrotal-isopropila
No. F.54	SONATA [®]	nitrotal-isopropila
No. F.55	BALLAD [®] Plus	nitrotal-isopropila
No. F.56	RHAPSODY [®]	tecnazeno
No. F.57	SERENADE [®] MAX	tecnazeno
No. F.58	SERENADE [®] ASO	tecnazeno
No. F.59	SONATA [®]	tecnazeno

Mistura	Componente 1)	Componente 2)
No. F.60	BALLAD [®] Plus	tecnazeno
No. F.61	RHAPSODY [®]	bifenila
No. F.62	SERENADE [®] MAX	bifenila
No. F.63	SERENADE [®] ASO	bifenila
No. F.64	SONATA [®]	bifenila
No. F.65	BALLAD [®] Plus	bifenila
No. F.66	RHAPSODY [®]	bronopol
No. F.67	SERENADE [®] MAX	bronopol
No. F.68	SERENADE [®] ASO	bronopol
No. F.69	SONATA [®]	bronopol
No. F.70	BALLAD [®] Plus	bronopol
No. F.71	RHAPSODY [®]	difenilamina
No. F.72	SERENADE [®] MAX	difenilamina
No. F.73	SERENADE [®] ASO	difenilamina
No. F.74	SONATA [®]	difenilamina
No. F.75	BALLAD [®] Plus	difenilamina
No. F.76	RHAPSODY [®]	mildiomicina
No. F.77	SERENADE [®] MAX	mildiomicina
No. F.78	SERENADE [®] ASO	mildiomicina
No. F.79	SONATA [®]	mildiomicina
No. F.80	BALLAD [®] Plus	mildiomicina
No. F.81	RHAPSODY [®]	oxin-cobre
No. F.82	SERENADE [®] MAX	oxin-cobre
No. F.83	SERENADE [®] ASO	oxin-cobre
No. F.84	SONATA [®]	oxin-cobre
No. F.85	BALLAD [®] Plus	oxin-cobre
No. F.86	RHAPSODY [®]	proexadiona cálcio
No. F.87	SERENADE [®] MAX	proexadiona cálcio
No. F.88	SERENADE [®] ASO	proexadiona cálcio
No. F.89	SONATA [®]	proexadiona cálcio
No. F.90	BALLAD [®] Plus	proexadiona cálcio
No. F.91	RHAPSODY [®]	N-(ciclopropilmetoxiimino-(6-difluórmotóxi-2,3-difluór-fenil)-metil)-2-fenil acetamida
No. F.92	SERENADE [®] MAX	N-(ciclopropilmetoxiimino-(6-difluórmotóxi-2,3-difluór-fenil)-metil)-2-fenil acetamida
No. F.93	SERENADE [®] ASO	N-(ciclopropilmetoxiimino-(6-difluórmotóxi-2,3-difluór-fenil)-metil)-2-fenil acetamida

Mistura	Componente 1)	Componente 2)
No. F.94	SONATA [®]	N-(ciclopropilmetoxiimino-(6-difluórmétóxi-2,3-difluór-fenil)-metil)-2-fenil acetamida
No. F.95	BALLAD [®] Plus	N-(ciclopropilmetoxiimino-(6-difluórmétóxi-2,3-difluór-fenil)-metil)-2-fenil acetamida
No. F.96	RHAPSODY [®]	N'-(4-(4-cloro-3-trifluórmétil-fenóxi)-2,5-dimetil-fenil)-N-etil-N-metil formamidina
No. F.97	SERENADE [®] MAX	N'-(4-(4-cloro-3-trifluórmétil-fenóxi)-2,5-dimetil-fenil)-N-etil-N-metil formamidina
No. F.98	SERENADE [®] ASO	N'-(4-(4-cloro-3-trifluórmétil-fenóxi)-2,5-dimetil-fenil)-N-etil-N-metil formamidina
No. F.99	SONATA [®]	N'-(4-(4-cloro-3-trifluórmétil-fenóxi)-2,5-dimetil-fenil)-N-etil-N-metil formamidina
No. F.100	BALLAD [®] Plus	N'-(4-(4-cloro-3-trifluórmétil-fenóxi)-2,5-dimetil-fenil)-N-etil-N-metil formamidina
No. F.101	RHAPSODY [®]	N'-(4-(4-flúor-3-trifluórmétil-fenóxi)-2,5-dimetil-fenil)-N-etil-N-metil formamidina
No. F.102	SERENADE [®] MAX	N'-(4-(4-flúor-3-trifluórmétil-fenóxi)-2,5-dimetil-fenil)-N-etil-N-metil formamidina
No. F.103	SERENADE [®] ASO	N'-(4-(4-flúor-3-trifluórmétil-fenóxi)-2,5-dimetil-fenil)-N-etil-N-metil formamidina
No. F.104	SONATA [®]	N'-(4-(4-flúor-3-trifluórmétil-fenóxi)-2,5-dimetil-fenil)-N-etil-N-metil formamidina
No. F.105	BALLAD [®] Plus	N'-(4-(4-flúor-3-trifluórmétil-fenóxi)-2,5-dimetil-fenil)-N-etil-N-metil formamidina
No. F.106	RHAPSODY [®]	N'-(2-metil-5-trifluórmétil-4-(3-trimetilsilanil-propóxi)-fenil)-N-etil-N-metil formamidina
No. F.107	SERENADE [®] MAX	N'-(2-metil-5-trifluórmétil-4-(3-trimetilsilanil-propóxi)-fenil)-N-etil-N-metil formamidina
No. F.108	SERENADE [®] ASO	N'-(2-metil-5-trifluórmétil-4-(3-trimetilsilanil-propóxi)-fenil)-N-etil-N-metil formamidina
No. F.109	SONATA [®]	N'-(2-metil-5-trifluórmétil-4-(3-trimetilsilanil-propóxi)-fenil)-N-etil-N-metil formamidina
No. F.110	BALLAD [®] Plus	N'-(2-metil-5-trifluórmétil-4-(3-trimetilsilanil-propóxi)-fenil)-N-etil-N-metil formamidina
No. F.111	RHAPSODY [®]	N'-(5-difluórmétil-2-metil-4-(3-trimetilsilanil-propóxi)-fenil)-N-etil-N-metil formamidina
No. F.112	SERENADE [®] MAX	N'-(5-difluórmétil-2-metil-4-(3-trimetilsilanil-propóxi)-fenil)-N-etil-N-metil formamidina

Mistura	Componente 1)	Componente 2)
No. F.113	SERENADE [®] ASO	N'-(5-difluormetil-2-metil-4-(3-trimetilsilanil-propóxi)-fenil)-N-etil-N-metil formamidina
No. F.114	SONATA [®]	N'-(5-difluormetil-2-metil-4-(3-trimetilsilanil-propóxi)-fenil)-N-etil-N-metil formamidina
No. F.115	BALLAD [®] Plus	N'-(5-difluormetil-2-metil-4-(3-trimetilsilanil-propóxi)-fenil)-N-etil-N-metil formamidina

[0091] As composições compreendendo os componentes 1) e 2), ou o simultâneo, que é junto ou separado, utilizam um componente 1) e um componente 2), são distinguidos pela excelente atividade contra um largo espectro de fungos fitopatogênicos, em particular, das classes dos *Ascomycetes*, *Basidiomycetes*, *Deuteromycetes* e *Peronosporomycetes* (sin. *Oomycetes*). Alguns deles são sistematicamente ativos e podem ser usados na proteção de cultura como fungicidas foliares, como fungicidas de solo e como fungicidas para revestimento de semente.

[0092] As composições de acordo com a invenção são particularmente importantes no controle de uma multidão de fungos fitopatogênicos em várias plantas cultivadas, tais como cereais, por exemplo, trigo, centeio, cevada, triticale, aveia ou arroz; beterraba, por exemplo, beterraba açucareira ou beterraba de forragem; frutas, tais como pomos, frutas de caroço ou frutas moles, por exemplo, maçãs, peras, ameixas, pêssegos, amêndoas, cerejas, morangos, framboesas, amoras-pretas ou groselhas; plantas leguminosas, tais como lentilhas, ervilhas, alfafas ou feijões de soja; plantas oleosas, tais como colza, mostarda, azeitona, girassol, coco, semente de cacau, plantas de óleo de ricino, palmas oleosas, amendoins ou sojas; cucúrbitas, tais como abóboras, pepino ou melões; plantas fibrosas, tais como algodão, linho, cânhamo ou juta; fruta cítrica, tal como laranjas, limões, toranja ou tangerinas; vegetais, tais como espinafre, alface, aspargo, repolhos, cenouras, cebolas, tomates, batatas, abóboras ou páprica; plantas lauráceas tais como abacates, canela ou cânfora; plantas de ener-

gia e de matéria prima, tais como milho, soja, colza, cana de açúcar ou palma oleosa; aveia; tabaco, nozes; café, chá, bananas, videiras (videiras de uva de suco de uva e uvas de mesa); lúpulo; turfa; plantas de borracha natural ou ornamentais e plantas de silvicultura; tais como flores, arbustos, árvores folha larga ou sempre-verdes, por exemplo, coníferas; e sobre o material de propagação de planta, tal como sementes, e o material de cultura destas plantas.

[0093] Preferivelmente, os compostos I e suas composições são usados para controlar uma multidão de fungos em culturas de campo, tais como batatas, beterrabas, tabaco, trigo, centeio, cevada, aveias, arroz, milho, algodão, sojas, colza, legumes, girassóis, café ou cana de açúcar; frutas; videiras; ornamentais; ou vegetais, tais como pepinos, tomates, feijões ou abóboras.

[0094] O termo "material de propagação de planta" deve ser entendido indicar todas as partes generativas da planta, tais como sementes e material de planta vegetativa, tais como mudas ou tubérculos (por exemplo, batatas), que podem ser usados para a multiplicação da planta. Isto inclui sementes, raízes, frutas, tubérculos, bulbos, rizomas, rebentos, brotos e outras partes das plantas. Mudas e plantas jovens, que são para ser transplantadas após germinação ou após emergência do solo, podem também ser mencionadas. Estas plantas jovens podem também ser protegidas antes da transplantação, por um tratamento total ou parcial de imersão ou verteeção.

[0095] Preferivelmente, o tratamento de materiais de propagação de planta com compostos I e suas composições é usado para controlar uma multidão de fungos em cereais, tais como trigo, centeio, cevada, aveias; arroz, milho, algodão e sojas.

[0096] O termo "plantas cultivadas" deve ser entendido incluir plantas que foram modificadas por reprodução, mutagênese ou engenharia genética. Plantas geneticamente modificadas são plantas cujo

material genético foi assim modificado pelo uso de técnicas de DNA recombinantes, que sob circunstâncias naturais não podem prontamente ser obtidas por reprodução cruzada, mutações ou recombinação natural. Tipicamente, um ou mais genes foram integrados dentro do material genético de uma planta geneticamente modificada, a fim de melhorar certas propriedades da planta.

[0097] O termo "plantas cultivadas" deve ser entendido também incluir plantas que se tornaram tolerantes às aplicações de classes específicas de herbicidas, tais como inibidores de hidroxifenilpiruvato dioxigenase (HPPD); inibidores de acetolactato sintase (ALS), tais como sulfonil ureia (vide, por exemplo, US 6.222.100, WO 01/82685, WO 00/26390, WO 97/41218, WO 98/02526, WO 98/02527, WO 04/106529, WO 05/20673, WO 03/14357, WO 03/13225, WO 03/14356, WO 04/16073) ou imidazolinonas (vide, por exemplo, US 6.222.100, WO 01/82685, WO 00/26390, WO 97/41218, WO 98/02526, WO 98/02527, WO 04/106529, WO 05/20673, WO 03/14357, WO 03/13225, WO 03/14356, WO 04/16073); inibidores de enolpiruvilsicimato-3-fosfato sintase (EPSPS), tais como glifosato (vide, por exemplo, WO 92/00377); inibidores de glutamina sintetase (GS), tais como herbicidas de glufosinato (vide, por exemplo, EP-A-0242236, EP-A-242246) ou de oxinila (see e. g. US 5.559.024), como um resultado de métodos convencionais de reprodução ou de engenharia genética. Diversas plantas cultivadas tornaram-se tolerantes a herbicidas por métodos convencionais de reprodução (mutagênese), por exemplo, Clearfield® summer rape (Canola) sendo tolerante à imidazolinonas, por exemplo, imazamox. Os métodos de engenharia genética foram usados para tornar plantas cultivadas, tais como soja, algodão, milho, beterrabas e colza, tolerantes a herbicidas, tais como glifosato e glufosinato, alguns dos quais são comercialmente disponíveis sob os nomes comerciais RoundupReady® (glifosato) e Li-

bertyLink® (glufosinato).

[0098] O termo "plantas cultivadas" deve ser entendido também incluir plantas que são, pelo uso de técnicas de DNA recombinantes, capazes de sintetizar uma ou mais proteínas, especialmente aquelas conhecidas do Bacilo de gênero bacteriano, particularmente, do *Bacillus thuringiensis*, tal como δ -endotoxinas, por exemplo, CryIA(b), CryIA(c), CryIF, CryIF(a2), CryIIA(b), CryIIIA, CryIIIB(b1) ou Cry9c; proteínas inseticidas vegetativas (VIP), por exemplo, VIP1, VIP2, VIP3 ou VIP3A; proteínas inseticidas de nematódeos colonizadores de bactérias, por exemplo, *Photorhabdus* spp. ou *Xenorhabdus* spp.; toxinas produzidas por animais, tais como toxinas de escorpião, toxinas de aracnídeo, toxinas de vespa ou outras neurotoxinas específicas de inseto; toxinas produzidas por fungos, tais como toxinas de *Streptomyces*, lectinas de plantas, tais como lectinas de ervilha ou cevada; aglutininas; inibidores de proteinase, tais como inibidores de tripsina, inibidores de serina protease, inibidores de patatina, cistatina ou papaína; proteínas inativadoras de ribossoma (RIP), tais como ricina, milho-RIP, abrina, lufina, saporina ou briodina; enzimas de metabolismo esteroide, tais como 3-hidroxisteroide oxidase, ecdisteroide-IDP-glicosil-transferase, colesterol oxidases, inibidores de ecdisona ou HMG-CoA-redutase; bloqueadores de canal de íon, tais como bloqueadores de canais de sódio ou cálcio; hormônio juvenil esterase; receptores de hormônio diurético (receptores de helicocinina); estilbeno sintase, bibenzila sintase, quitinases ou glucanases. No contexto da presente invenção, estas proteínas inseticidas ou toxinas devem ser entendidas expressamente também como pré-toxinas, proteínas híbridas, proteínas truncadas ou de outro modo modificadas. As proteínas híbridas são caracterizadas por uma nova combinação de domínios de proteína, (vide, por exemplo, WO 02/015701). Outros exemplos de tais toxinas ou plantas geneticamente modificadas capazes de sintetizar

tais toxinas estão descritos, por exemplo, nos EP-A 374 753, WO 93/007278, WO 95/34656, EP-A 427 529, EP-A 451 878, WO 03/018810 e WO 03/052073. Os métodos para produzir tais plantas geneticamente modificadas são geralmente conhecidos da pessoa hábil na arte e são descritos, por exemplo, nas publicações mencionadas acima. Estas proteínas inseticidas contidas nas plantas geneticamente modificadas concedem, às plantas produzindo estas proteínas, tolerância às pestes nocivas de todos os grupos taxonômicos de artrópodes, especialmente besouros (Coleóptera), insetos de duas asas (Díptera) e traças (Lepdóptera) e a nematódeos (Nematódeo).

As plantas geneticamente modificadas capazes de sintetizar uma ou mais proteínas inseticidas estão, por exemplo, descritas nas publicações mencionadas acima, e algumas delas são comercialmente disponíveis, tais como YieldGard[®] (cultivares de milho produzindo a toxina Cry1Ab), YieldGard[®] Plus (cultivares de milho produzindo as toxinas Cry1Ab e Cry3Bb1), Starlink[®] (cultivares de milho produzindo a toxina Cry9c), Herculex[®] RW (cultivares de milho produzindo Cry34Ab1, Cry35Ab1 e a enzima Fosfinotricin-N-Acetiltransferase [PAT]); NuCOTN[®] 33B (cultivares de algodão produzindo a toxina Cry1Ac), Bollgard[®] I (cultivares de algodão produzindo a toxina Cry1Ac), Bollgard[®] II (cultivares de algodão produzindo as toxinas Cry1Ac e Cry2Ab2); VIPCOT[®] (cultivares de algodão produzindo a toxina-VIP); NewLeaf[®] (cultivares de batata produzindo a toxina Cry3A); Bt-Xtra[®], NatureGard[®], KnockOut[®], BiteGard[®], Protecta[®], Bt11 (por exemplo, Agrisure[®] CB) e Bt176 da Syngenta Seeds SAS, França, (cultivares de milho produzindo a toxina Cry1Ab e a enzima PAT), MIR604 da Syngenta Seeds SAS, França (cultivares de milho produzindo uma versão modificada da toxina Cry3A, c.f. WO 03/018810), MON 863 da Monsanto Europe S.A., Bélgica (cultivares de milho produzindo a toxina Cry3Bb1), IPC 531 da Monsanto Europe S.A., Bélgica (cultivares de

algodão produzindo uma versão modificada da toxina Cry1Ac) e 1507 da Pioneer Overseas Corporation, Bélgica (cultivares de milho produzindo a toxina Cry1F e a enzima PAT).

[0099] O termo "plantas cultivadas" deve ser entendido também incluir plantas que são, pelo uso de técnicas de DNA recombinantes, capazes de sintetizar uma ou mais proteínas para aumentar a resistência ou tolerância destas plantas aos patógenos de bactérias, vírus ou fungos. Exemplos de tais proteínas são as chamadas "proteínas relacionadas com patogênese" (proteínas PR, vide, por exemplo, EP-A 0 392 225), genes de resistência à doença de planta (por exemplo, cultivares de batata, que expressa genes de resistência atuando contra *Phytophthora infestans* derivado da batata selvagem mexicana *Solanum bulbocastanum*) ou T4-lisozim (por exemplo, cultivares de batata capaz de sintetizar estas proteínas com aumentada resistência contra bactérias, tais como *Erwinia amylovora*). Os métodos para produzir tais plantas geneticamente modificada são geralmente conhecidos da pessoa hábil na arte e estão descritos, por exemplo, nas publicações mencionadas acima.

[00100] O termo "plantas cultivadas" deve ser entendido também incluir plantas que são, pelo uso de técnicas de DNA recombinantes, capazes de sintetizar uma ou mais proteínas para aumentar a produtividade (por exemplo, produção de bio massa, produção de grão, teor de amido, teor de óleo ou teor de proteína), tolerância à seca, salinidade ou outros fatores ambientais limitantes do crescimento ou tolerância à pestes e patógenos fúngicos, bacterianos ou virais destas plantas.

[00101] O termo "plantas cultivadas" deve ser entendido também incluir plantas que contém, pelo uso de técnicas de DNA recombinantes, uma quantidade modificada de substâncias de conteúdo ou novas substâncias de conteúdo, especificamente, para melhorar a nutrição

humana ou animal, por exemplo, culturas de óleo que produzem ácidos graxos omega-3 de cadeia longa promotores de saúde ou ácidos graxos omega-9 insaturados (por exemplo, Nexera[®] rape).

[00102] O termo "plantas cultivadas" deve ser entendido também incluir plantas que contém, pelo uso de técnicas de DNA recombinantes, uma quantidade modificada de substâncias de conteúdo ou novas substâncias de conteúdo, especificamente para melhorar a produção de matéria prima, por exemplo, batatas que produzem aumentadas quantidades de amilopectina (por exemplo, Amflora[®] potato).

[00103] O termo "proteína", como empregado aqui, deve ser entendido como um oligopeptídeo ou polipeptídeo ou molécula preparada de polipetídeos, incluindo expressamente também preproteínas, proteínas híbridas, peptídeos, proteínas truncadas ou de outro modo modificadas, incluindo, aquelas derivadas de modificações postranscricionais, tais como acilação (por exemplo, acetilação, a adição de um grupo acetila, geralmente no término-N da proteína), alquilação, a adição de um grupo alquila (por exemplo, adição de etila ou metila, geralmente nos resíduos de lisina ou arginina) ou desmetilação, amidação no término-C, biotinilação (acilação de resíduos de lisina conservados com um prolongamento de biotina), formilação, γ -carboxilação dependente da Vitamina K, glutamilação (ligação covalente de resíduos de ácido glutâmico), glicosilação (adição de um grupo glicosila em asparagina, hidroxilisina, serina, ou treonina, resultando em uma glicoproteína), glicação (ligação não-enzimática de açúcares), glicilação (ligação covalente de um ou mais resíduos de glicina), ligação covalente de um componente hemo, hidroxilação, iodinação, isoprenilação (adição de um grupo isoprenoide, tal como farnesol e geranilgeraniol), lipoilação (ligação de uma funcionalidade de lipoato), incluindo fenilação, formação de âncora GPI (por exemplo, miristoilação, farnesilação e geranilgeranilação), ligação covalente de nucleotídeos ou seus derivados,

incluindo ribosilação-ADP e ligação de flavina, oxidação, pegilação, ligação covalente de fosfatidilinositol, fosfopanteteinilação (adição de um componente 4"-fosfopanteteinila da coenzima A), fosforilação (adição de um grupo fosfato, geralmente na serina, tirosina, treonina ou histidina), formação de piroglutamato, racemização de prolina, adição de aminoácidos mediada por RNAt, tais como arginilação, sulfação (adição de um grupo sulfato a uma tirosina), selenoilação (incorporação co-translacional de selênio em selenoproteínas), ISGilação (ligação covalente com a proteína ISG15[Gene 15 estimulado por Interferon]), SUMOilação (ligação covalente com a proteína SUMO [Modificador relacionado com a Ubiquitina Pequena]), ubiquitinação (ligação covalente com a proteína ubiquitina ou poli-ubiquitina), citrulinação ou desaminação (conversão de arginina a citrulina), desamidação (conversão de glutamina a ácido glutâmico ou asparagina a ácido aspártico), formação de pontes de dissulfeto (ligação covalente de dois aminoácidos de cisteína) ou clivagem proteolítica (clivagem de uma proteína em uma ligação peptídica).

[00104] As plantas ou sementes tratadas com as combinações compreendendo os componentes 1) e 2) podem ser tipos de vidas selvagens, plantas ou sementes obtidas por reprodução e plantas transgênicas, bem como suas sementes.

[00105] Elas são especialmente adequadas para controlar os seguintes fungos fitopatogênicos:

<i>Alternaria atrans tenuissima</i>	<i>Fusarium solani</i>
<i>Alternaria brassicae</i>	<i>Fusarium culmorum</i>
<i>Alternaria spp.</i>	<i>Fusarium graminearum</i>
<i>Ascochyta tritici</i>	<i>Gaeumannomyces graminis</i>
<i>Blumeria graminis</i>	<i>Leptosphaeria nodorum</i>
<i>Botrytis cinerea</i>	<i>Leptosphaerulina trifolii</i>
<i>Bremia lactucae</i>	<i>Macrophomina phaseolina</i>
<i>Bremia lucinae</i>	<i>Microdochium nivale</i>
<i>Calonectria crotalariae</i>	<i>Microsphaera diffusa</i>
<i>Cercospora canescens</i>	<i>Mycoleptodiscus terrestris</i>
<i>Cercospora kikuchii</i>	<i>Neocosmospora vasinfecta</i>
<i>Cercospora sojina</i>	<i>Pellicularia sasakii</i>
<i>Cercospora canescens</i>	<i>Peronospora brassicae</i>
<i>Choanephora infundibulifera</i>	<i>Peronospora manshurica</i>
<i>Cladosporium herbarum</i>	<i>Peronospora brassicae</i>
<i>Cochliobolus sativus</i>	<i>Peronospora pisi</i>
<i>Cochliobolus sativus</i>	<i>Phakopsora pachyrhizi</i>
<i>Colletotrichum truncatum</i>	<i>Phakopsora meibomiae</i>
<i>Corynespora cassiicola</i>	<i>Phialophora gregata</i>
<i>Dactuliophora glycines</i>	<i>Phomopsis phaseoli</i>
<i>Dematophora necatrix</i>	<i>Phyllostica sojaecola</i>
<i>Diaporthe phaseolorum</i>	<i>Physiological leaf spots</i>
<i>Diaporthe phaseolorum var. caulivora</i>	<i>Phythium ultimum</i>
<i>Drechslera glycini</i>	<i>Phytophthora megasperma</i>
<i>Epicoccum spp.</i>	<i>Phytophthora infestans</i>
<i>Erwinia amylovora</i>	<i>Phytophthora megasperma</i>
<i>Erysiphe graminis</i>	<i>Plasmopara viticola</i>
<i>Frogeye sojina</i>	<i>Podosphaera leucotricha</i>
	<i>Podosphaera leucotricha</i>

Pseudocercospora herpotrichoides	Pyrenophora coppeyana
Pseudomonas lachrymans	Pyrenophora cytisi
Pseudomonas syringae	Pyrenophora dactylidis
Pseudoperonospora cubensis	Pyrenophora dictyoides
Pseudoperonospora humuli	Pyrenophora echinopis
Puccinia hordei	Pyrenophora ephemera
Puccinia recondita	Pyrenophora eryngicola
Puccinia striiformis	Pyrenophora erythrospila
Puccinia triticina	Pyrenophora euphorbiae
Pyrenochaeta glycines	Pyrenophora freticola
Pyrenophora allosuri	Pyrenophora graminea
Pyrenophora altermarina	Pyrenophora graminea
Pyrenophora avenae	Pyrenophora heraclei
Pyrenophora bartramiae	Pyrenophora hordei
Pyrenophora bondarzevii	Pyrenophora horrida
Pyrenophora bromi	Pyrenophora hyperici
Pyrenophora bryophila	Pyrenophora japonica
Pyrenophora buddleiae	Pyrenophora kugitangi
Pyrenophora bupleuri	Pyrenophora lithophila
Pyrenophora calvertii	Pyrenophora lolii
Pyrenophora calvescens var. moravica	Pyrenophora macrospora
Pyrenophora carthanie	Pyrenophora metasequoiae
Pyrenophora centranthi	Pyrenophora minuertiae hirsutae
Pyrenophora cerastii	Pyrenophora moravica
Pyrenophora chengii	Pyrenophora moroczkowskii
Pyrenophora chrysanthemi	Pyrenophora muscorum
Pyrenophora convohuli	Pyrenophora osmanthi
	Pyrenophora phlei
	Pyrenophora pimpinellae

<i>Pyrenophora pittospori</i>	<i>Pyrenophora trifulii</i>
<i>Pyrenophora polytricha</i>	<i>Pyrenophora tritici-repentis</i>
<i>Pyrenophora pontresineris</i>	<i>Pyrenophora ushuwaiensis</i>
<i>Pyrenophora pulsatillae</i>	<i>Pyrenophora villose</i>
<i>Pyrenophora raetica</i>	<i>Pyrenophora graminea</i>
<i>Pyrenophora rayssiae</i>	<i>Pyrenophora teres</i>
<i>Pyrenophora rugosa</i>	<i>Pyrenophora teres</i>
<i>Pyrenophora ryohicola</i>	<i>Pyrenophora teres</i>
<i>Pyrenophora saviczii</i>	<i>Pyrenophora tritici repentis</i>
<i>Pyrenophora schoeteri</i>	<i>Pyricularia oryzae</i>
<i>Pyrenophora scholevskii</i>	<i>Pythium aphanidermatum</i>
<i>Pyrenophora scirpi</i>	<i>Pythium debaryanum</i>
<i>Pyrenophora scirpicola</i>	<i>Pythium irregulare</i>
<i>Pyrenophora secalis</i>	<i>Pythium myriotylum</i>
<i>Pyrenophora semeniperda</i>	<i>Pythium ultimum</i>
<i>Pyrenophora semiusta</i>	<i>Ramularia collocygni</i>
<i>Pyrenophora seseli</i>	<i>Rhizoctonia aerea</i>
<i>Pyrenophora seseli</i> f. <i>poterii</i>	<i>Rhizoctonia alba</i>
<i>Pyrenophora subalpina</i>	<i>Rhizoctonia alpina</i>
<i>Pyrenophora sudetica</i>	<i>Rhizoctonia anaticula</i>
<i>Pyrenophora suhantarctica</i>	<i>Rhizoctonia anomala</i>
<i>Pyrenophora syntrichiae</i>	<i>Rhizoctonia apocynacearum</i>
<i>Pyrenophora szaferiana</i>	<i>Rhizoctonia arachnion</i>
<i>Pyrenophora teres</i>	<i>Rhizoctonia asclerotica</i>
<i>Pyrenophora teres</i> f. <i>makulata</i>	<i>Rhizoctonia batalicola</i>
<i>Pyrenophora teres</i> subsp. <i>graminea</i>	<i>Rhizoctonia borealis</i>
	<i>Rhizoctonia callae</i>
<i>Pyrenophora tetrahenae</i>	<i>Rhizoctonia carorae</i>
<i>Pyrenophora tranzschelii</i>	<i>Rhizoctonia cerealis</i>

<i>Rhizoctonia choussii</i>	<i>Rhizoctonia microsclerotia</i>
<i>Rhizoctonia coniothecioides</i>	<i>Rhizoctonia monilioides</i>
<i>Rhizoctonia cundida</i>	<i>Rhizoctonia monteithiana</i>
<i>Rhizoctonia dichoroma</i>	<i>Rhizoctonia muneratii</i>
<i>Rhizoctonia dimorpha</i>	<i>Rhizoctonia nandorii</i>
<i>Rhizoctonia endophytica</i>	<i>Rhizoctonia oryzae</i>
<i>Rhizoctonia endophytica</i> var. <i>filicata</i>	<i>Rhizoctonia oryzae-sativae</i>
<i>Rhizoctonia ferruginea</i>	<i>Rhizoctonia pallida</i>
<i>Rhizoctonia floccosa</i>	<i>Rhizoctonia pini-insignis</i>
<i>Rhizoctonia fragariae</i>	<i>Rhizoctonia praticola</i>
<i>Rhizoctonia fraxini</i>	<i>Rhizoctonia quercus</i>
<i>Rhizoctonia fuliginea</i>	<i>Rhizoctonia ramicola</i>
<i>Rhizoctonia fumigata</i>	<i>Rhizoctonia robusta</i>
<i>Rhizoctonia globularis</i>	<i>Rhizoctonia rubi</i>
<i>Rhizoctonia goodyerae-repentis</i>	<i>Rhizoctonia ruhiginosa</i>
<i>Rhizoctonia gossypii</i>	<i>Rhizoctonia sclerotica</i>
<i>Rhizoctonia gossypii</i> var. <i>anatolica</i>	<i>Rhizoctonia solani</i>
<i>Rhizoctonia gracilis</i>	<i>Rhizoctonia solani</i> f. <i>paroketea</i>
<i>Rhizoctonia griseo</i>	<i>Rhizoctonia solani</i> forma <i>specialis</i>
<i>Rhizoctonia hiemalis</i>	<i>Rhizoctonia solani</i> var. <i>cedri-deodora</i>
<i>Rhizoctonia juniperi</i>	<i>Rhizoctonia solani</i> var. <i>fuchsiae</i>
<i>Rhizoctonia lamallifera</i>	<i>Rhizoctonia solani</i> var. <i>hortensis</i>
<i>Rhizoctonia leguminicola</i>	<i>Rhizoctonia stahlia</i>
<i>Rhizoctonia lilacina</i>	<i>Rhizoctonia subtilis</i> var. <i>nigra</i>
<i>Rhizoctonia luoini</i>	<i>Rhizoctonia subtilis</i>
<i>Rhizoctonia macrosclerotia</i>	<i>Rhizoctonia tomato</i>
<i>Rhizoctonia melongenae</i>	<i>Rhizoctonia tuliparum</i>
	<i>Rhizoctonia veae</i>

<i>Rhizoctonia versicolor</i>	<i>Tilletia barclayana</i>
<i>Rhizoctonia cerealis</i>	<i>Tilletia biharica</i>
<i>Rhynchosporium secalis</i>	<i>Tilletia boliviensis</i>
<i>Sclerotinia rolfsii</i>	<i>Tilletia boutelouae</i>
<i>Sclerotinia rolfsii</i>	<i>Tilletia brachypodii</i>
<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	<i>Tilletia brachypodii-ramosi</i>
<i>Septoria glycines</i>	<i>Tilletia braomi-tectorum</i>
<i>Septoria nodorum</i>	<i>Tilletia brevifaciens</i>
<i>Septoria tritici</i>	<i>Tilletia bromi</i>
<i>Sphaerotheca fuliginea</i>	<i>Tilletia bromina</i>
<i>Stagonospora nodorum</i>	<i>Tilletia brunkii</i>
<i>Stemphylium botryosum</i>	<i>Tilletia buchloeana</i>
<i>Thielaviopsis basicola</i>	<i>Tilletia bulayi</i>
<i>Tilletia aegilopsis</i>	<i>Tilletia caries</i>
<i>Tilletia aegopogonis</i>	<i>Tilletia cathcariae</i>
<i>Tilletia ahamadiana</i>	<i>Tilletia cerebrina</i>
<i>Tilletia airina</i>	<i>Tilletia chloridicola</i>
<i>Tilletia ajrekari</i>	<i>Tilletia contaoversa</i>
<i>Tilletia alopecuri</i>	<i>Tilletia contraversa</i> var. <i>prostrata</i>
<i>Tilletia anthaxanthi</i>	<i>Tilletia contraversa</i> var. <i>elyni</i>
<i>Tilletia apludae</i>	<i>Tilletia corona</i>
<i>Tilletia armdinellae</i>	<i>Tilletia cynasuri</i>
<i>Tilletia asperifolia</i>	<i>Tilletia damacarae</i>
<i>Tilletia asperitolioides</i>	<i>Tilletia deyeuxiae</i>
<i>Tilletia atacamensis</i>	<i>Tilletia digitariicola</i>
<i>Tilletia baldrati</i>	<i>Tilletia durangensis</i>
<i>Tilletia bambusae</i>	<i>Tilletia earlei</i>
<i>Tilletia banarasae</i>	<i>Tilletia echinoclave</i>
<i>Tilletia bangalorensis</i>	<i>Tilletia echinochloae</i>

<i>Tilletia echinosperma</i>	<i>Tilletia iovens</i>
<i>Tilletia ehrhartae</i>	<i>Tilletia ixophari</i>
<i>Tilletia eleusines</i>	<i>Tilletia koeleriae</i>
<i>Tilletia elymandrae</i>	<i>Tilletia kuznetzoviana</i>
<i>Tilletia elymicola</i>	<i>Tilletia laevis</i>
<i>Tilletia elyni</i>	<i>Tilletia laguri</i>
<i>Tilletia elythrophori</i>	<i>Tilletia leptoclase</i>
<i>Tilletia eragrostidis</i>	<i>Tilletia lepturi</i>
<i>Tilletia euphorbiae</i>	<i>Tilletia macrotuberculata</i>
<i>Tilletia fahrendorfii</i>	<i>Tilletia madeirensis</i>
<i>Tilletia festinca-octoflorana</i>	<i>Tilletia maglagonii</i>
<i>Tilletia foelida</i>	<i>Tilletia makutensis</i>
<i>Tilletia foliicola</i>	<i>Tilletia milti</i>
<i>Tilletia fusca</i>	<i>Tilletia milti-vernalis</i>
<i>Tilletia fusca</i> var. <i>bromi-tectorum</i>	<i>Tilletia montana</i>
<i>Tilletia fusca</i> var. <i>guyotiana</i>	<i>Tilletia montemartinii</i>
<i>Tilletia fusca</i> var. <i>paragonica</i>	<i>Tilletia nanifica</i>
<i>Tilletia georfischeri</i>	<i>Tilletia narasimhanii</i>
<i>Tilletia gigaspora</i>	<i>Tilletia narayanaoana</i>
<i>Tilletia goloskokovii</i>	<i>Tilletia narduri</i>
<i>Tilletia haynaldiae</i>	<i>Tilletia nigrifaciens</i>
<i>Tilletia heterospora</i>	<i>Tilletia obscura-reticulora</i>
<i>Tilletia holci</i>	<i>Tilletia oklahomae</i>
<i>Tilletia hordei</i> var. <i>spontanei</i>	<i>Tilletia okudoirae</i>
<i>Tilletia horrida</i>	<i>Tilletia oplistneni-cristati</i>
<i>Tilletia hyalospora</i> var. <i>cuzcoensis</i>	<i>Tilletia pae</i>
<i>Tilletia hyparrheniae</i>	<i>Tilletia pachyderma</i>
<i>Tilletia indica</i>	<i>Tilletia pallida</i>
<i>Tilletia iniermedia</i>	<i>Tilletia panici</i>

<i>Tilletia panici. humilis</i>	<i>Tilletia toguateei</i>
<i>Tilletia paonensis</i>	<i>Tilletia trachypogonis</i>
<i>Tilletia paraloxa</i>	<i>Tilletia transiliensis</i>
<i>Tilletia paspali</i>	<i>Tilletia transvaalensis</i>
<i>Tilletia pennisetina</i>	<i>Tilletia tritici f. monococci</i>
<i>Tilletia peritidis</i>	<i>Tilletia tritici var. controversa</i>
<i>Tilletia phalaridis</i>	<i>Tilletia tritici var. nanifica</i>
<i>Tilletia polypogonis</i>	<i>Tilletia tritici var. laevis</i>
<i>Tilletia prostrata</i>	<i>Tilletia tritici-repentis</i>
<i>Tilletia pulcherrima var. brachiariae</i>	<i>Tilletia triticoides</i>
<i>Tilletia redfieldiae</i>	<i>Tilletia tuberculare</i>
<i>Tilletia rhei</i>	<i>Tilletia vertiveriae</i>
<i>Tilletia rugispora</i>	<i>Tilletia viermotii</i>
<i>Tilletia sabaudiae</i>	<i>Tilletia vittara</i>
<i>Tilletia salzmanii</i>	<i>Tilletia vittara var. burmahnii</i>
<i>Tilletia savilei</i>	<i>Tilletia walkerii</i>
<i>Tilletia scrobiculata</i>	<i>Tilletia youngii</i>
<i>Tilletia setariae</i>	<i>Tilletia zundelii</i>
<i>Tilletia setariae-palmiflorarum</i>	<i>Typhula incarnata</i>
<i>Tilletia setariicola</i>	<i>Uromyces appendiculatus</i>
<i>Tilletia sphaerococca</i>	<i>Ustilago aaeluropodis</i>
<i>Tilletia sphenopie</i>	<i>Ustilago abstrusa</i>
<i>Tilletia sphenopodis</i>	<i>Ustilago aegilopsidis</i>
<i>Tilletia sterilis</i>	<i>Ustilago affinis var. hilariae</i>
<i>Tilletia taiana</i>	<i>Ustilago agrestis</i>
<i>Tilletia texana</i>	<i>Ustilago agropyrina</i>
<i>Tilletia themedae-anatherae</i>	<i>Ustilago agrostis-palustris</i>
<i>Tilletia themedicola</i>	<i>Ustilago airear-caespitosae</i>
	<i>Ustilago alismatis</i>

<i>Ustilago almadina</i>	<i>Ustilago avenae</i>
<i>Ustilago alopecurivara</i>	<i>Ustilago avenae</i> f. sp. perennans
<i>Ustilago alsineae</i>	<i>Ustilago avenariae-bryophyllae</i>
<i>Ustilago altilis</i>	<i>Ustilago avicularis</i>
<i>Ustilago amadelpa</i> var. <i>glabriuscula</i>	<i>Ustilago bahuichivoensis</i>
<i>Ustilago amphiphidius</i>	<i>Ustilago barbari</i>
<i>Ustilago amplexa</i>	<i>Ustilago beckeropsis</i>
<i>Ustilago amthoxanthi</i>	<i>Ustilago belgiana</i>
<i>Ustilago andropogonis-tectorum</i>	<i>Ustilago bethelii</i>
<i>Ustilago aneilemae</i>	<i>Ustilago bicolor</i>
<i>Ustilago anhwieona</i>	<i>Ustilago bistortarum ustiloginea</i>
<i>Ustilago anomala</i> var. <i>avicularis</i>	<i>Ustilago bistortarum</i> var. <i>pustulata</i>
<i>Ustilago anomala</i> var. <i>carnea</i>	<i>Ustilago boreatis</i>
<i>Ustilago anomala</i> var. <i>cordai</i>	<i>Ustilago bothriochloae</i>
<i>Ustilago anomala</i> var. <i>microspora</i>	<i>Ustilago bothriochloae-intermediae</i>
<i>Ustilago anomala</i> var. <i>muricata</i>	<i>Ustilago bouriqueti</i>
<i>Ustilago anomala</i> var. <i>tovarae</i>	<i>Ustilago braziliensis</i>
<i>Ustilago apscheronica</i>	<i>Ustilago brisae</i>
<i>Ustilago arabidiae.alpinae</i>	<i>Ustilago bromi-arvensis</i>
<i>Ustilago arandinellae-hirtae</i>	<i>Ustilago bromi-erecti</i>
<i>Ustilago arctica</i>	<i>Ustilago bromi-mallis</i>
<i>Ustilago argentina</i>	<i>Ustilago bromina</i>
<i>Ustilago aristidarius</i>	<i>Ustilago bromivora</i> f. <i>brachypodii</i>
<i>Ustilago arotragostis</i>	<i>Ustilago bromivora</i> var. <i>microspora</i>
<i>Ustilago asparagi-pygmaei</i>	<i>Ustilago bullata</i> f. <i>brachypodii-distachyi</i>
<i>Ustilago asprellae</i>	<i>Ustilago bullata</i> var. <i>bonariensis</i>
<i>Ustilago avanae</i> subsp. <i>alba</i>	
<i>Ustilago avenae</i>	

Ustilago bullata var. macrospora	Ustilago condigna
Ustilago bungeana	Ustilago consimilis
Ustilago calanagrostidis	Ustilago constantineanui
Ustilago calanagrostidis var. scrobiculata	Ustilago controversa
Ustilago calanagrostidis var. typica	Ustilago conventere-sexualis
Ustilago cardamines	Ustilago cordai
Ustilago cariciphila	Ustilago corlarderiae var. araucana
Ustilago caricis-wallichianae	Ustilago coronaria
Ustilago carnea	Ustilago courtoisii
Ustilago catherimae	Ustilago crus-galli var. minor
Ustilago caulicola	Ustilago cryptica
Ustilago cenrtodomis	Ustilago curta
Ustilago ceparum	Ustilago custanaica
Ustilago cephalariae	Ustilago cynodontis
Ustilago chacoensis	Ustilago cynodontis
Ustilago chloridii	Ustilago cyperi-lucidi
Ustilago chloridionis	Ustilago davisii
Ustilago chrysopoganis	Ustilago deccanii
Ustilago chubulensis	Ustilago decipiens
Ustilago cichorii	Ustilago deformitis
Ustilago cilmodis	Ustilago dehiscens
Ustilago clelandii	Ustilago delicata
Ustilago clintoniana	Ustilago deyeuxiae
Ustilago coloradensis	Ustilago dianthorum
Ustilago commelinae	Ustilago distichlidis
Ustilago compacta	Ustilago dubiosa
Ustilago concealata	Ustilago dumosa

Ustilago earlei	Ustilago glyceriae
Ustilago echinochloae	Ustilago gregaria
Ustilago ehrhartana	Ustilago grossheimii
Ustilago eleocharidis	Ustilago gunnerae
Ustilago eleusines	Ustilago haesendocki var. chlora- phorae
Ustilago elymicola	Ustilago haesendocki var. vargasii
Ustilago elytrigiae	Ustilago halophiloides
Ustilago enneapogonis	Ustilago haynalodiae
Ustilago epicampida	Ustilago heleochloae
Ustilago eragrostidis-japanicana	Ustilago helictotrichi
Ustilago eriocauli	Ustilago herteri var. Bicolor
Ustilago eriochloae	Ustilago herteri var. vargasii
Ustilago euphorbiae	Ustilago hierochloae-adoratae
Ustilago fagopyri	Ustilago hieronymi var. insularis
Ustilago festucae	Ustilago hieronymi var. minor
Ustilago festucorum	Ustilago hilariicola
Ustilago filamenticola	Ustilago hilubii
Ustilago fingerhuthiae	Ustilago himalensis
Ustilago flectens	Ustilago histortarum var. margina- lis
Ustilago flonersii	Ustilago hitchcockiana
Ustilago foliorum	Ustilago holci-avanacei
Ustilago formosana	Ustilago hordei
Ustilago fueguina	Ustilago hordei f. sp. avenae
Ustilago gageae	Ustilago hsuii
Ustilago garcesi	Ustilago hyalino-bipolaris
Ustilago gardneri	Ustilago hydropiperis
Ustilago gausenii	Ustilago hyparrheniae
Ustilago gayazana	
Ustilago gigantispora	

<i>Ustilago hypodytes</i> f. <i>congoensis</i>	<i>Ustilago lacjrymae-jobi</i>
<i>Ustilago hypodytes</i> f. <i>sporaboli</i>	<i>Ustilago lepyroclididis</i>
<i>Ustilago hypodytes</i> var. <i>agrestis</i>	<i>Ustilago lidii</i>
<i>Ustilago idonea</i>	<i>Ustilago liebenbergii</i>
<i>Ustilago imperatue</i>	<i>Ustilago linderi</i>
<i>Ustilago induia</i>	<i>Ustilago linearis</i>
<i>Ustilago inouyei</i>	<i>Ustilago lirove</i>
<i>Ustilago intercedens</i>	<i>Ustilago lollicola</i>
<i>Ustilago iranica</i>	<i>Ustilago longiflora</i>
<i>Ustilago isachnes</i>	<i>Ustilago longiseti</i>
<i>Ustilago ischaemi-akoensis</i>	<i>Ustilago longissima</i> var. <i>dubiosa</i>
<i>Ustilago ischaemi-anthephoroides</i>	<i>Ustilago longissima</i> var. <i>paludificans</i>
<i>Ustilago ixiolirii</i>	
<i>Ustilago ixophori</i>	<i>Ustilago longissima</i> var. <i>typica</i>
<i>Ustilago jacksonii</i>	<i>Ustilago lupini</i>
<i>Ustilago jacksonii</i> var. <i>vintonensis</i>	<i>Ustilago lychnidis-dioicae</i>
<i>Ustilago jaczewskyana</i>	<i>Ustilago lycoperdiformis</i>
<i>Ustilago jaczewskyana</i> var. <i>typica</i>	<i>Ustilago lyginiae</i>
<i>Ustilago jaczewskyana</i> var. <i>sibirica</i>	<i>Ustilago machili</i>
<i>Ustilago jagdishwari</i>	<i>Ustilago machringiae</i>
<i>Ustilago jamalainentii</i>	<i>Ustilago magalaspora</i>
<i>Ustilago jehudana</i>	<i>Ustilago magellanica</i>
<i>Ustilago johnstonii</i>	<i>Ustilago mariscana</i>
<i>Ustilago kairamoi</i>	<i>Ustilago maydis</i>
<i>Ustilago kasuchstemica</i>	<i>Ustilago melicae</i>
<i>Ustilago kenjiana</i>	<i>Ustilago merxmullerana</i>
<i>Ustilago kweichowensis</i>	<i>Ustilago mesatlantica</i>
<i>Ustilago kylingae</i>	<i>Ustilago michnoana</i>
	<i>Ustilago microspora</i>

<i>Ustilago microspora</i> var. <i>paspali-</i> <i>cola</i>	<i>Ustilago olida</i>
<i>Ustilago microstegii</i>	<i>Ustilago olivacea</i> var. <i>macrospora</i>
<i>Ustilago microthelis</i>	<i>Ustilago onopordi</i>
<i>Ustilago milli</i>	<i>Ustilago onumae</i>
<i>Ustilago mobtagnei</i> var. <i>minor</i>	<i>Ustilago opiziicola</i>
<i>Ustilago modesta</i>	<i>Ustilago oplismeni</i>
<i>Ustilago moenchiaie-manticae</i>	<i>Ustilago orientalis</i>
<i>Ustilago monermae</i>	<i>Ustilago otophora</i>
<i>Ustilago morinae</i>	<i>Ustilago ovariicola</i>
<i>Ustilago morobiana</i>	<i>Ustilago overcemii</i>
<i>Ustilago mruccata</i>	<i>Ustilago pamirica</i>
<i>Ustilago muda</i>	<i>Ustilago panici-geminati</i>
<i>Ustilago muehlenbergiae</i> var. <i>lu-</i> <i>cumanensis</i>	<i>Ustilago panjabensis</i>
<i>Ustilago muscaribotryoidis</i>	<i>Ustilago pappophori</i>
<i>Ustilago nagarnyi</i>	<i>Ustilago pappophori</i> var. <i>magda-</i> <i>lensis</i>
<i>Ustilago nannfeldtii</i>	<i>Ustilago parasnothii</i>
<i>Ustilago nauda</i> var. <i>hordei</i>	<i>Ustilago parodii</i>
<i>Ustilago nelsoniana</i>	<i>Ustilago parvula</i>
<i>Ustilago nepalensis</i>	<i>Ustilago paspalidiicola</i>
<i>Ustilago neyraudiae</i>	<i>Ustilago patagonica</i>
<i>Ustilago nigra</i>	<i>Ustilago penniseti</i> var. <i>verruculo-</i> <i>sa</i>
<i>Ustilago nivalis</i>	<i>Ustilago perrara</i>
<i>Ustilago nuda</i>	<i>Ustilago persicariae</i>
<i>Ustilago nuda</i>	<i>Ustilago petrakii</i>
<i>Ustilago nuda</i> var. <i>tritici</i>	<i>Ustilago phalaridis</i>
<i>Ustilago nyassae</i>	<i>Ustilago phlei</i>
<i>Ustilago okudairae</i>	<i>Ustilago phlei-protensis</i>

<i>Ustilago phragmites</i>	<i>Ustilago sabouriana</i>
<i>Ustilago picacea</i>	<i>Ustilago salviae</i>
<i>Ustilago pimprina</i>	<i>Ustilago sanctae-catharinae</i>
<i>Ustilago piperi</i> (var.) <i>rosulata</i>	<i>Ustilago scaura</i>
<i>Ustilago poae</i>	<i>Ustilago scillae</i>
<i>Ustilago poae-bulbosae</i>	<i>Ustilago scitaminea</i>
<i>Ustilago poae-nemoralis</i>	<i>Ustilago scitaminea</i> var. <i>sacchar-</i> <i>officinarum</i>
<i>Ustilago polygoni-alati</i>	<i>Ustilago scleranthi</i>
<i>Ustilago polygoni-alpini</i>	<i>Ustilago scrobiculata</i>
<i>Ustilago polygoni-punctari</i>	<i>Ustilago scutulata</i>
<i>Ustilago polygoni-serrulati</i>	<i>Ustilago secalis</i> var. <i>elymi</i>
<i>Ustilago polytocae</i>	<i>Ustilago seitaminea</i> var. <i>sacchari-</i> <i>barberi</i>
<i>Ustilago polytocae-harbatas</i>	<i>Ustilago semenoviana</i>
<i>Ustilago pospelovii</i>	<i>Ustilago serena</i>
<i>Ustilago prostrata</i>	<i>Ustilago serpens</i>
<i>Ustilago pseudohieronymi</i>	<i>Ustilago sesleriae</i>
<i>Ustilago puehlaensis</i>	<i>Ustilago setariae-mambassanae</i>
<i>Ustilago puellaris</i>	<i>Ustilago shastensis</i>
<i>Ustilago pulvertulensa</i>	<i>Ustilago shimadae</i>
<i>Ustilago raciborskiana</i>	<i>Ustilago silenes-inflatae</i>
<i>Ustilago radians</i>	<i>Ustilago silenes-nutantis</i>
<i>Ustilago ravida</i>	<i>Ustilago sinkiangensis</i>
<i>Ustilago rechingeri</i>	<i>Ustilago sitanil</i>
<i>Ustilago reticulara</i>	<i>Ustilago sleuneri</i>
<i>Ustilago reticulispora</i>	<i>Ustilago sonoriana</i>
<i>Ustilago rhei</i>	<i>Ustilago sorghi-stipoidei</i>
<i>Ustilago rhynchelytri</i>	<i>Ustilago spadicea</i>
<i>Ustilago ruandensis</i>	
<i>Ustilago ruberculata</i>	

<i>Ustilago sparoboli-indici</i>	<i>Ustilago taenia</i>
<i>Ustilago sparti</i>	<i>Ustilago taiana</i>
<i>Ustilago speculariae</i>	<i>Ustilago tanakue</i>
<i>Ustilago spgazzinii</i>	<i>Ustilago tenuispora</i>
<i>Ustilago spgazzinii</i> var. <i>agrestis</i>	<i>Ustilago thaxteri</i>
<i>Ustilago spermophora</i> var. <i>orientalis</i>	<i>Ustilago tinontiae</i>
<i>Ustilago spermophoroides</i>	<i>Ustilago togata</i>
<i>Ustilago spinulosa</i>	<i>Ustilago tournenxii</i>
<i>Ustilago sporoboli-trenuli</i>	<i>Ustilago tovarae</i>
<i>Ustilago stellariae</i>	<i>Ustilago trachophora</i> var. <i>pacifica</i>
<i>Ustilago sterilis</i>	<i>Ustilago trachyniae</i>
<i>Ustilago stewartii</i>	<i>Ustilago trachypogonis</i>
<i>Ustilago stipae</i>	<i>Ustilago tragana</i>
<i>Ustilago striaeformis</i> f. <i>phlei</i>	<i>Ustilago tragi</i>
<i>Ustilago striaeformis</i> f. <i>poa...</i>	<i>Ustilago tragica</i>
<i>Ustilago striaeformis</i> f. <i>poae-pratensis</i>	<i>Ustilago tragi-racemosi</i>
<i>Ustilago striiformis</i> f. <i>hierochloes-odoratae</i>	<i>Ustilago trichoneurana</i>
<i>Ustilago striiformis</i> var. <i>agrostidis</i>	<i>Ustilago trichophora</i> var. <i>crus-galli</i>
<i>Ustilago striiformis</i> var. <i>dactylidis</i>	<i>Ustilago trichophora</i> var. <i>panici-frumentacei</i>
<i>Ustilago striiformis</i> var. <i>holci</i>	<i>Ustilago triseti</i>
<i>Ustilago striiformis</i> var. <i>phlei</i>	<i>Ustilago tritici</i> forma <i>specialis</i>
<i>Ustilago striiformis</i> var. <i>poae</i>	<i>Ustilago tucumariensis</i>
<i>Ustilago sumnevicziana</i>	<i>Ustilago tumeformis</i>
<i>Ustilago superha</i>	<i>Ustilago turcomanica</i>
<i>Ustilago sydwiana</i>	<i>Ustilago turcomanica</i> var. <i>prostrata</i>
<i>Ustilago symbiotica</i>	<i>Ustilago turcomanica</i> var. <i>typica</i>
	<i>Ustilago ugamica</i>

Ustilago ugandensis var. *macrospora*

Ustilago underwoodii

Ustilago urginede

Ustilago urochloana

Ustilago ustilaginea

Ustilago ustriculosa var. *cordai*

Ustilago ustriculosa var. *reticulata*

Ustilago valentula

Ustilago vavilori

Ustilago verecunda

Ustilago verruculosa

Ustilago versatilis

Ustilago vetiveriae

Ustilago violaceo-irregularis

Ustilago violaceu var. *stellariae*

Ustilago violaceu *verrucosa*

Ustilago williamsii

Ustilago wynaadensis

Ustilago zambettakisii

Ustilago zernae

Venturia inaequalis

Xanthomonas campestris

Xanthomonas oryzae

[00106] As composições compreendendo os componentes 1) e 2) são particularmente adequadas para controlar fungos fitopatogênicos na cevada (por exemplo, *Pyrenophora teres*, *Rhynchosporium secalis*, *Puccinia hordei*, *Puccinia striiformis*, *Blumeria graminis*, *Ramularia collo-cygni* / *Physiological leaf spots*, *Microdochium nivale*, *Typhula incarnata*, *Pseudocercospora herpotrichoides*, *Fusarium culmorum*, *Rhizoctonia cerealis*, *Gaeumannomyces graminis*) e sojas (por exemplo, *Phakopsora pachyrhizi*, *Microsphaera diffusa*, *Septoria glycines*, *Cercospora sojina*, *Cercospora kikuchii*, *Corynespora cassiicola*, *Colletotrichum truncatum*, *Peronospora manshurica*, *Alternaria* spp., *Phomopsis phaseoli*, *Diaporthe phaseolorum*, *Phialophora gregata*, *Fusarium solani*, *Sclerotinia sclerotiorum*, *Sclerotinia rolfsii*, *Phytophthora megasperma*, *Rhizoctonia solani*, *Dematophora necatrix*, *Macrophomina phaseolina*).

[00107] As composições inventivas são particularmente adequadas para controlar fungos fitopatogênicos em sojas, vegetais e culturas de frutas.

[00108] As composições de acordo com a invenção são, além disso, adequadas para controlar fungos nocivos na proteção de materiais (por exemplo, madeira, papel, dispersões de tinta, fibras ou tecidos) e na proteção de produtos armazenados. Na proteção de madeira, particular atenção é dada aos seguintes fungos fitopatogênicos: Ascomycetos, tais como *Ophiostoma* spp., *Ceratocystis* spp., *Aureobasidium pullulans*, *Sclerophoma* spp., *Chaetomium* spp., *Humicola* spp., *Petriella* spp., *Trichurus* spp.; Basidiomicetos, tais como *Coniophora* spp., *Coriolus* spp., *Gloeophyllum* spp., *Lentinus* spp., *Pleurotus* spp., *Poria* spp., *Serpula* spp. and *Tyromyces* spp., Deuteromicetos, tais como *Aspergillus* spp., *Cladosporium* spp., *Penicillium* spp., *Trichoderma* spp., *Alternaria* spp., *Paecilomyces* spp. e Zigomicetos, tais como *Mucor* spp., adicionalmente, na proteção de materiais das seguintes leve-

duras: *Candida* spp. e *Saccharomyces cerevisiae*.

[00109] A aplicação das composições inventivas para plantas úteis pode também resultar em um aumento na produção da cultura.

[00110] Os componentes 1) e 2) podem ser aplicados simultaneamente, isto é, juntos ou separadamente, ou sucessivamente, a sequência, no caso de aplicação separada, geralmente não tendo qualquer efeito sobre o resultado das medidas de controle.

[00111] Quando preparando-se as composições, é preferido empregar-se as formulações comercialmente disponíveis dos componentes 1) e 2), em que outros compostos ativos contra fungos nocivos ou outras pestes, tais como insetos, aracnídeos ou nematódeos, ou outro herbicida ou compostos ativos reguladores do crescimento ou fertilizantes, podem ser adicionados.

[00112] Geralmente, as composições compreendendo os componentes 1) e 2), em que o componente 2) consiste de apenas um ingrediente ativo (II), são empregadas. Entretanto, em certos casos, as composições em que o componente 2) consiste de dois ou, se apropriado, mais componentes ativos, podem ser vantajosas.

[00113] Os componentes ativos mais adequados no sentido acima são, em particular, os compostos ativos II mencionados no início e, em particular, os compostos ativos preferidos II mencionados acima.

Os componentes ativos 1) e 2) são geralmente empregados em uma relação de peso de cerca de 100:1 a 1:100, preferivelmente, de 30:1 a 1:30, em particular, de 15:1 a 1:15.

[00114] Os outros componentes ativos são, se desejado, adicionados em uma taxa de 20:1 a 1:20 para o componente 1).

[00115] Dependendo dos componentes particulares e do efeito desejado, as taxas de aplicação para o componente 1) são geralmente de 1 l a 100 l de caldo contendo a cepa por hectare, preferivelmente de 1 l a 50 l/ha, em particular, de 1 a 20 l/ha.

[00116] Correspondentemente, as taxas de aplicação para o componente 2) são geralmente de 1 a 2000 g/ha, preferivelmente de 10 a 1500 g/ha, em particular, de 40 a 1000 g/ha.

[00117] O método para controlar fungos nocivos é realizado pela aplicação separada ou conjunta de um componente 1) e um componente 2), ou uma composição compreendendo os componentes 1) e 2), pulverizando-se ou empoando-se as sementes, as plantas ou os solos antes ou após sementeação das plantas ou antes ou após emergência das plantas.

[00118] As composições de acordo com a invenção ou os únicos componentes separadamente, podem ser convertidos em formulações costumeiras, por exemplo, soluções, emulsões, suspensões, polvilhos, pós, pastas e grânulos. A forma de uso depende da finalidade particular pretendida; em cada caso, deve-se garantir uma distribuição fina e uniforme da mistura de acordo com a invenção.

[00119] As formulações são preparadas de uma maneira conhecida, por exemplo, estendendo-se os únicos componentes com solventes e/ou veículos, se desejado, usando-se emulsificantes e dispersantes. Os Solventes/auxiliares para esta finalidade são essencialmente:

- água, solventes aromáticos (por exemplo, produtos Solvesso[®], xileno), parafinas (por exemplo, frações de óleo mineral), álcoois (por exemplo, metanol, butanol, pentanol, álcool benzílico), cetonas (por exemplo, cicloexanona, gama-butirolactona), pirrolidonas (N-metilpirrolidona, N-octilpirrolidona), acetatos (glicol diacetato), glicóis dimetilamidas do ácido graxo, ácidos graxos e ésteres de ácido graxo. Em princípio, misturas de solvente podem também ser utilizadas.

- veículos, tais como minerais naturais moídos (por exemplo, caulins, argilas, talco, giz) e minerais sintéticos moídos (por exemplo, sílica elevadamente dispersa, silicatos); emulsificantes, tais como emulsificantes não ionogênico e aniônico (por exemplo, éteres de ál-

cool graxo de polioxietileno, alquilsulfonatos e arilsulfonatos) e dispersantes, tais como licores de refugo de lignossulfito e metilcelulose.

[00120] Os tensoativos adequados utilizados são metal alcalino, metal alcalino terroso e sais de amônio de ácido lignossulfônico, ácido naftalenossulfônico, ácido fenolsulfônico, ácido dibutilnaftalenossulfônico, alquilarilsulfonatos, sulfatos de alquila, alquilsulfonatos, sulfatos de álcool graxo, ácidos graxos e éteres glicol de álcool graxo sulfatados, além disso, condensados de naftaleno sulfonados e derivados de naftaleno com formaldeído, condensados de naftaleno ou de ácido naftalenossulfônico com fenol e formaldeído, polioxietileno octilfenil éter, isooctilfenol etoxilado, octilfenol, nonilfenol, alquilfenil poliglicol éteres, tributilfenil poliglicol éter, tristearilfenil poliglicol éter, alquilaril poliéter álcoois, álcool e condensados de óxido de etileno do álcool graxo, etoxilado de óleo de rícino, polioxietileno alquil éteres, polioxipropileno etoxilado, lauril álcool poliglicol éter acetal, éteres de sorbitol, licores de refugo de lignossulfito e metilcelulose.

[00121] As substancias que são adequadas para a preparação de soluções, emulsões, pastas ou dispersões de óleo diretamente pulverizáveis são frações de óleo mineral de médio a alto ponto de ebulição, tais como querosene ou óleo diesel, além disso, óleos de coaltar e óleos de origem animal ou vegetal, hidrocarbonetos alifáticos, cíclico e aromático, por exemplo, tolueno, xileno, parafina, tetraidronaftaleno, naftalenos alquilados ou seus derivados, metanol, etanol, propanol, butanol, cicloexanol, cicloexanona, isoforona, solventes elevadamente polares, por exemplo, dimetilsulfóxido, N-metilpirrolidona e água.

[00122] Pós, materiais para dispersão e produtos polvilháveis podem ser preparados misturando-se ou, concomitantemente, moendo-se as substâncias ativas com um veículo sólido.

[00123] Os grânulos, por exemplo, grânulos revestidos, grânulos impregnados e grânulos homogêneos, podem ser preparados ligando-

se os compostos ativos aos veículos sólidos. Exemplos de veículos sólidos são terras minerais, tais como géis de sílica, silicatos, talco, caulim, *attaclay*, calcáreo, cal, giz, argila aluminosa, *loess*, argila, dolomita, terra diatomácea sulfato de cálcio, sulfato de magnésio, óxido de magnésio, materiais sintéticos moídos, fertilizantes, tais como, por exemplo, sulfato de amônio, fosfato de amônio, nitrato de amônio, uréia e produtos de origem vegetal, tais como farinha de cereal, farinha de casca de árvore, farinha de madeira e farinha de casca de noz, pós de celulose e outros veículos sólidos.

[00124] A fim de obter-se boa dispersão e adesão das composições dentro da presente invenção, pode ser vantajoso formular-se a cultura de caldo integral, sobrenadante e/ou metabólito com componentes que ajudem a dispersão e adesão.

[00125] Em geral, as formulações compreendem de 0,01 a 95 % em peso, preferivelmente de 0,1 a 90 % em peso, dos componentes.

[00126] Os compostos ativos (II) são empregados em uma pureza de 90 % a 100 %, preferivelmente 95 % a 100% (de acordo com o espectro NMR).

Os seguintes são exemplos de formulações:

1) Produtos para diluição com água

A) Concentrados solúveis em água (SL)

10 partes em peso de uma composição de acordo com a invenção são dissolvidas em 90 partes em peso de água ou em um solvente solúvel em água. Como uma alternativa, agentes umectantes ou outros auxiliares são adicionados. A diluição com água, resultado de uma formulação tendo um teor de 10 % em peso de componentes 1) e 2), é obtida.

B) Concentrados dispersáveis (DC)

20 partes em peso de uma composição de acordo com a invenção são dissolvidas em 70 partes em peso de cicloexanona com

adição de 10 partes em peso de um dispersante, por exemplo, polivinilpirrolidona. A diluição com água fornece uma dispersão tendo um teor de 0 % em peso de componentes 1) e 2).

C) Concentrados Emulsificáveis (EC)

15 partes em peso de uma composição de acordo com a invenção são dissolvidas em 75 partes em peso de xileno, com adição de dodecilbenzenossulfonato de cálcio e etoxilato de óleo de rícino (em cada caso 5 partes em peso). A diluição com água fornece uma emulsão. A formulação tem um teor de 15 % em peso de componentes 1) e 2).

D) Emulsões (EW, EO)

25 partes em peso de uma composição de acordo com a invenção são dissolvidas em 35 partes em peso de xileno, com adição de dodecilbenzenossulfonato de cálcio e etoxilato de óleo de rícino (em cada caso 5 partes em peso). Esta composição é introduzida em 30 partes em peso de água por meio de uma máquina emulsificante (Ultraturrax) e transformada em uma emulsão homogênea. A diluição com água fornece uma emulsão. A formulação tem um teor de 25 % em peso de componentes 1) e 2).

E) Suspensões (SC, OD)

Em um moinho de bolas agitado, 20 partes em peso de uma composição de acordo com a invenção são cominuídas com adição de 10 partes em peso de agentes dispersantes e umectantes e 70 partes em peso de água ou um solvente orgânico, para fornecer uma fina suspensão. A diluição com água fornece uma suspensão estável, tendo um teor de 20 % em peso de componentes 1) e 2).

F) Grânulos dispersáveis em água e grânulos solúveis em água (WG, SG)

50 partes em peso de uma composição de acordo com a invenção são finamente moídas com adição de 50 partes em peso de

agentes dispersantes e umectantes, e preparada como grânulos dispersáveis em água ou grânulos solúveis em água por meio de aplicações técnicas (por exemplo, extrusão, torre de pulverização, leito fluidizado). A diluição com água fornece uma dispersão ou solução estável, tendo um teor de 50 % em peso de componentes 1) e 2).

G) Pós dispersáveis em água e pós solúveis em água (WP, SP)

75 partes em peso de uma composição de acordo com a invenção são moídas em um moinho rotor-estator com adição de 25 partes em peso de agentes dispersantes, umectantes e gel de sílica. A diluição com água fornece uma dispersão ou solução estável, tendo um teor de 75 % em peso de componentes 1) e 2).

2. Produtos para serem aplicados não diluídos

H) Pós polvilháveis (DP)

5 partes em peso de uma composição de acordo com a invenção são finamente moídas e misturadas intimamente com 95 partes em peso de caulim finamente dividido. Isto fornece um produto polvilhável, tendo um teor de 5 % em peso de componentes 1) e 2).

J) Grânulos (GR, FG, GG, MG)

0,5 partes em peso de uma composição de acordo com a invenção são finamente moídas e associadas com 99,5 partes em peso de veículos. Os métodos atuais são extrusão, secagem por pulverização ou o leito fluidizado. Isto fornece grânulos para serem aplicados não diluídos, tendo um teor de 0,5 % em peso de componentes 1) e 2).

K) Soluções ULV (UL)

10 partes em peso de uma composição de acordo com a invenção são dissolvidas em 90 partes em peso de um solvente orgânico, por exemplo, xileno. Isto fornece um produto para ser aplicado não diluído tendo um teor de composto de 10 % em peso de componentes 1) e 2).

[00127] Os componentes 1) e 2) podem ser usados como tais, na

forma de suas formulações ou nas formas de uso preparadas delas, por exemplo, em forma de soluções diretamente pulverizáveis, pós, suspensões ou dispersões, emulsões, dispersões de óleo, pastas, produtos polvilháveis, materiais para dispersão, ou grânulos, por meio de pulverização, atomização, polvilhamento, dispersão ou vertecção. As formas de uso dependem inteiramente das finalidades pretendidas; elas são destinadas a garantir em cada caso a distribuição mais fina possível dos componentes 1) e 2) de acordo com a invenção.

[00128] As formas de uso aquosas podem ser preparadas de concentrados de emulsão, pastas ou pós umectáveis (pós pulverizáveis, dispersões de óleo) adicionando-se água. Para preparar emulsões, pastas ou dispersões de óleo, as substâncias, como tais ou dissolvidas em um óleo ou solvente, podem ser homogeneizadas em água por meio de um agente umectante, de pegajosidade, dispersante ou emulsificante. Entretanto, também é possível preparar-se concentrados compostos de substância ativa, agente umectante, de pegajosidade, dispersante ou emulsificante e, se apropriado, solvente ou óleo, e tais concentrados são adequados para diluição com água.

[00129] As concentrações dos componentes nas preparações prontas para uso podem variar dentro de faixas relativamente largas. Em geral, elas são de 0,0001 a 100 %, preferivelmente, de 0,01 a 100 %.

[00130] Os componentes 1) e 2) podem também ser usados sucessivamente, nos processos de volume ultra baixo (ULV), sendo possível empregar-se formulações compreendendo acima de 95 % em peso de composto ativo, ou mesmo empregar-se componentes 1) e 2) sem aditivos.

[00131] Óleos de vários tipos, agentes umectantes ou adjuvantes, podem ser adicionados ao componente 1) ou 2), mesmo, se apropriado, até não imediatamente antes do uso (mistura de tanque). Estes agentes são tipicamente misturados com os componentes 1) e 2), de

acordo com a invenção, em uma relação de peso de 1:100 a 100:1, preferivelmente, de 1:10 a 10:1.

[00132] Os adjuvantes adequados neste sentido são, em particular: polissiloxanas organicamente modificadas, por exemplo, Break Thru S 240[®]; alcoxilatos de álcool, por exemplo, Atplus 245[®], Atplus MBA 1303[®], Plurafac LF 300[®] e Lutensol ON 30[®]; polímeros de bloqueio EO/PO, por exemplo, Pluronic RPE 2035[®] e Genapol B[®]; etoxilatos de álcool, por exemplo, Lutensol XP 80[®]; e dioctilsulfosuccinato de sódio, por exemplo, Leophen RA[®].

[00133] Os componentes 1) e 2) ou a composição compreendendo os componentes 1) e 2), ou as formulações correspondentes, são aplicados tratando-se os fungos nocivos nas plantas, sementes, solos, áreas, materiais ou espaços a serem mantidos livres deles, com uma quantidade fungicidamente eficaz da composição ou, no caso de aplicação separada, dos componentes 1) e 2) separadamente. A aplicação pode ser antes ou após a infecção por fungos nocivos.

[00134] A ação fungicida dos componentes 1) e 2) e das composições, de acordo com a invenção, foi demonstrada pelos testes abaixo.

[00135] Os componentes 1) e 2), separados ou conjuntamente, foram preparados como uma solução estoque compreendendo 25 mg de composto ativo, que foi preparado em 10 ml, usando-se uma mistura de acetona e/ou DMSO e o emulsificante Uniperol[®] EL (agente umectante tendo uma ação emulsificante e dispersante com base nos alquilfenóis etoxilados) em uma relação em volume de solvente/emulsificante de 99:1. A mistura foi então preparada em 100 ml de água. Esta solução estoque foi diluída com a mistura solvente/emulsificante/água descrita, para fornecer a concentração do composto ativo citado abaixo.

[00136] As porcentagens, visualmente determinadas, das áreas da folha infectadas, foram convertidas em eficácias em % do controle não

tratado:

[00137] A eficácia (E) é calculada como a seguir, empregando-se a fórmula de Abbot:

$$E = (1 - \alpha/\beta) \cdot 100$$

α corresponde à infecção fungicida das plantas tratadas em % e

β corresponde à infecção fungicida das plantas não tratadas (controle) em %

[00138] Uma eficácia de 0 significa que o nível de infecção das plantas tratadas corresponde àquele das plantas de controle não tratadas; uma eficácia de 100 significa que as plantas tratadas não foram infectadas.

[00139] As eficácias esperadas das combinações de composto ativo foram determinadas empregando-se a fórmula de Colby (Colby, S.R. "Calculating synergistic and antagonistic responses of herbicide combinations", Weeds, 15, pp. 20-22, 1967) e comparadas com as eficácias observadas.

Fórmula de Colby:
$$E = x + y - x \cdot y / 100$$

E eficácia esperada, expressa em % do controle não tratado, quando empregando-se a mistura dos compostos ativos A e B nas concentrações a e b

x eficácia, expressa em % do controle não tratado, quando empregando-se o composto ativo A na concentração a

y eficácia, expressa em % do controle não tratado, quando empregando-se o composto ativo B na concentração b.

REIVINDICAÇÕES

1. Composição fungicida para controlar fungos nocivos fitopatogênicos, caracterizada pelo fato de que compreende:

(1) cepa de *Bacillus subtilis* com Acesso NRRL No. B-21661, ou um mutante da mesma, apresentando todas as características de identificação da respectiva cepa, e

(2) um composto ativo selecionado do grupo das carboxamidas consistindo em N-(3',4'-dicloro-5-flúor-bifenil-2-il)-3-di-flúor-metil-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, N-(3',4',5'-tri-flúor-bifenil-2-il)-1-metil-3-di-flúor-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, N-(2-(1,3-dimetilbutil)-fenil)-1,3-dimetil-5-flúor-1H-pirazol-4-carboxamida, fluopiram, N-(cis-2-biciclopropil-2-il-fenil)-3-di-flúor-metil-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, N-(trans-2-biciclopropil-2-il-fenil)-3-di-flúor-metil-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida e siltiofam; ou

(3) cepa de *Bacillus pumilus* com Acesso NRRL No. B-30087, ou um mutante da mesma, apresentando todas as características de identificação da respectiva cepa, e

(4) um composto ativo selecionado do grupo das carboxamidas consistindo em N-(3',4'-dicloro-5-flúor-bifenil-2-il)-3-di-flúor-metil-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida e N-(3',4',5'-tri-flúor-bifenil-2-il)-1-metil-3-di-flúor-metil-1H-pirazol-4-carboxamida,

em uma quantidade sinergicamente eficaz.

2. Composição fungicida, de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato de que compreende, como componente (1), uma formulação comercialmente disponível da (a) cepa de *Bacillus pumilus* com Acesso NRRL No. B-21661, ou (b) cepa de *Bacillus pumilus* com Acesso NRRL No. B-30087.

3. Composição fungicida, de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato de que compreende, como componente (2), fluopiram, e, como componente (1), cepa de *Bacillus subtilis* com

Acesso NRRL No. B-21661, ou um mutante da mesma, apresentando todas as características de identificação da respectiva cepa.

4. Composição fungicida, de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato de que compreende, como componente (2), N-(2-(1,3-dimetilbutil)-fenil)-1,3-dimetil-5-flúor-1H-pirazol-4-carboxamida, e, como componente (1), cepa de *Bacillus substilis* com Acesso NRRL No. B-21661, ou um mutante da mesma, apresentando todas as características de identificação da respectiva cepa.

5. Composição fungicida de acordo com a reivindicação 1 ou 2, caracterizada pelo fato de que compreende um composto ativo adicional V, selecionado dos grupos (G) a (M):

(G) azóis selecionados do grupo consistindo em bitertanol, bromuconazol, ciproconazol, difenoconazol, diniconazol, enilconazol, epoxiconazol, fluquinconazol, fenbuconazol, flusilazol, flutriafol, hexaconazol, imibenconazol, ipconazol, metconazol, miclobutanila, penconazol, propiconazol, protioconazol, simeconazol, triadimefon, triadimenol, tebuconazol, tetraconazol, triticonazol, procloraz, pefura-zoato, imazalila, triflumizol, ciazofamid, benomila, carbendazim, tiabendazol, fuberidazol, etaboxam, etridiazol e himexazol;

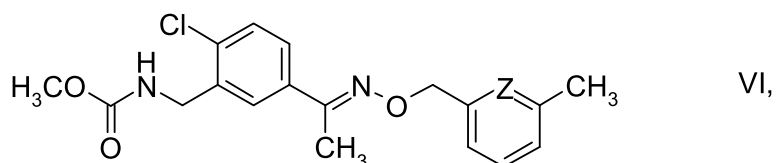
(H) estrobilurinas selecionadas do grupo consistindo em azoxistrobina, dimoxistrobina, enestroburina, fluoxastrobina, cresoximetila, metominostrobin, orisastrobina, picoxistrobina, piraclostrobina, trifloxistrobina, enestroburina, metil (2-cloro-5-[1-(3-metilbenziloxiimino)etil]benzil)carbamato, metil (2-cloro-5-[1-(6-metilpiridin-2-ilmetoxiimino)etil]benzil)carbamato e metil 2-(orto-(2,5-dimetilfeniloximetileno)fenil)-3-metoxiacrilato;

(J) carboxamidas selecionadas do grupo consistindo em carboxina, boscalid, fenexamid, flutolanila, furametpir, mepronila, metalaxila, mefenoxam, ofurace, oxadixila, oxicarboxina, tifluzamida, tiadinila, 3,4-dicloro-N-(2-cianofenil)isotiazol-5-carboxamida, pentiopi-

rad, dimetomorf, flumorf, flumetover, fluopicolida (picobenzamid), zoxamida, carpropamid, diclocimet, mandipropamid, N-(2-(4-[3-(4-clorofenil)prop-2-inilóxi]-3-etoxifenil)etil)-2-metanossulfonilamino-3-metilbutiramida, N-(2-(4-[3-(4-clorofenil)prop-2-inilóxi]-3-metoxifenil)etil)-2-etanossulfonilamino-3-metilbutiramida, 3-(4-clorofenil)-3-(2-isopropoxycarbonilamino-3-metilbutirilamino)-propionato de metila, N-(4'-bromobifenil-2-il)-4-difluórmethyl-2-metiltiazol-5-carboxamida, N-(4'-trifluórmethylbifenil-2-il)-4-difluórmethyl-2-metiltiazol-5-carboxamida, N-(4'-cloro-3'-flúorbifenil-2-il)-4-difluórmethyl-2-metil-tiazol-5-carboxamida, N-(3',4'-dicloro-4-flúorbifenil-2-il)-3-difluórmethyl-1-metilpirazol-4-carboxamida e N-(2-cianofenil)-3,4-dicloroisotiazol-5-carboxamida;

(K) Compostos heterocíclicos selecionados do grupo consistindo em fluazinam, pirifenox, bupirimato, ciprodinila, fenarimol, ferinzona, mepanipirim, nuarimol, pirimetanila, triforina, fenciclonila, fludioxonila, aldimorf, dodemorf, fenpropimorf, tridemorf, fenpropidina, iprodiona, procimidona, vinclozolina, famoxadona, fenamidona, octilina, probenazol, anilazina, diclomezina, piroquilon, proquinazid, tricloclazol, 2-butoxi-6-iodo-3-propilcromen-4-ona, acibenzolar-S-metila, captafol, captan, dazomet, folpet, fenoxanila, quinoxifeno e N,N-dimetil-3-(3-bromo-6-flúor-2-metilindol-1-sulfonil)-[1,2,4]triazol-1-sulfonamida;

(L) carbamatos selecionados do grupo consistindo em mancozeb, maneb, metam, metiram, ferbam, propineb, tiram, zineb, ziram, dietofencarb, iprovalicarb, flubentiavalicarb, propamocarb, 4-flúorfenil N-(1-(1-(4-cianofenil)etanossulfonil)but-2-il)carbamato, 3-(4-clorofenil)-3-(2-isopropoxycarbonilamino-3-metilbutirilamino) propanoato de metila e éteres de carbamato oxima de Fórmula VI



na qual Z é N ou CH;

(M) outros fungicidas selecionados do grupo consistindo em guanidina, dodina, iminoctadina, guazatina, antibióticos: casugamicina, estreptomicina, polioxina, validamicina A, derivados de nitrofenila: binapacril, dinocap, dinobuton, compostos heterocíclicos contendo enxofre: ditianon, isoprotilano, compostos organometálicos: sais de fenitina, compostos organofosforosos: edifenfos, iprobenfos, fosetila, fosetil-alumínio, ácido fosforoso e seus sais, pirazofos, tolclofosmetila, compostos de organocloro: clorotalonila, diclofluanid, flusulfamida, hexaclorobenzeno, ftalida, pencicuron, quintozeno, tiofanato metila, tolilfluanid, compostos ativos inorgânicos: mistura Bordeaux, acetato de cobre, hidróxido de cobre, oxicleto de cobre, sulfato de cobre básico, enxofre, outros: ciflufenamid, cimoxanila, dimetirimol, etirimol, furalaxila e espiroamina.

6. Composição fungicida, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 5, caracterizada pelo fato de que compreende os componentes (1) e (2) em uma relação em peso de 100:1 a 1:100.

7. Agente fungicida, caracterizado pelo fato de que compreende um veículo líquido ou sólido e uma composição, como definida em qualquer uma das reivindicações 1 a 6.

8. Método para controlar fungos nocivos fitopatogênicos, caracterizado pelo fato de que o fungo, seu habitat ou as plantas a serem protegidas contra o ataque fúngico, o solo, semente, áreas, materiais ou espaços, é/são tratado(s) com uma quantidade eficaz de uma composição fungicida, como definida em qualquer uma das reivindicações 1 a 6, ou com um agente fungicida, como definido na reivindicação 7.

9. Método, de acordo com a reivindicação 8, caracterizado pelo fato de os componentes (1) e (2) ou (3) e (4), são aplicados simultanea ou sucessivamente.

10. Semente resistente a fungos nocivos fitopatogênicos, caracterizada pelo fato de que compreende uma semente revestida com uma composição fungicida, como definida em qualquer uma das reivindicações 1 a 6.

11. Uso de uma composição fungicida, como definida em qualquer uma das reivindicações 1 a 6, caracterizado pelo fato de que é para preparar um agente fungicida adequado para controlar fungos nocivos.

12. Uso de uma composição fungicida, como definida em qualquer uma das reivindicações 1 a 6, caracterizado pelo fato de que é para tratar plantas transgênicas ou as suas sementes.