

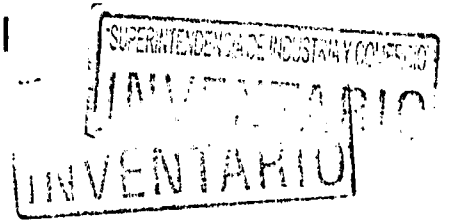


Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

PCT

Agua
RBT

Delegatura de Propiedad Industrial
División de Nuevas Creaciones



SOLICITUD
PATENTE DE INVENCION

10-53973

21. EXPEDIENTE No.

54. TÍTULO PROCEDIMIENTO PARA REDUCIR LA CONTAMINACION POR MICOTOXINAS EN MAIZ

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE BAYER CROPSCIENCE AG

DOMICILIO MONHEIM, ALEMANIA

74. APODERADO JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS

22. BOGOTÁ, D.C.,

PETITORIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-053973- -00000-0000

Fecha: 2010-05-06 14:16:56 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 216FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT

1

ENTRADA EN FASE NACIONAL

2

SOLICITUD DE:

☒ Patente de Invención☐ Patente de Modelo de Utilidad☒ Capítulo I☐ Capítulo II

3

SOLICITANTE
(71)Nombre: **BAYER CROPSCIENCE AG**
Dirección: **Alfred-Nobel -Str. 50, 40789 MONHEIM, ALEMANIA**
Nacionalidad o domicilio: **MONHEIN, ALEMANIA**
Lugar de Constitución: **MONHEIN, ALEMANIA**
Teléfono: Fax:
E-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐ NIT ☐C.E. ☐ Otro ☐

Cual: _____

Número:

4

REPRESENTANTE
O APODERADONombre: **JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS**
Dirección: **Avda. Carrera 24 No. 37 - 31 Of. 202**
BOGOTA D.C., COLOMBIA
Teléfono: **2444096** Fax: **2442496**
E-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NIT ☐C.E. ☐ Otro ☐

Cuál

Número: 19.270.955 T.P. 43.308 C.S.J.
BOGOTA

5

INVENTOR (ES)
(72)Nombre:
Dirección: **VER HOJA ANEXA**
Nacionalidad o Domicilio:

6

PCT (86)

Solicitud Internacional No. **PCT/EP2008/009685**Fecha: **15 - 11 -08**Publicacion Internacional No. **WO 2009/068195 A2**Fecha: **04 - 06 - 09**

7

Título (54)

PROCEDIMIENTO PARA REDUCIR LA CONTAMINACIÓN POR MICOTOXINAS EN MAÍZ

Clasificación internacional (51) _____

8

Prioridad

SI ☒ NO ☐

(33) País de Origen

EP

(32) Fecha

29/11/2007

(31) Número de Solicitud

07121938.0

9

Comprobante de pago No.

Fecha:

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.

INVENTORES

- 1) **MEISSNER, Ruth**
Kuhlmannweg 35,
51375 Leverkusen, ALEMANIA
Nacionalidad: Alemana
- 2) **HÄUSER-HAHN, Isolde**
Dünfelder Str. 22,
51375 Leverkusen, ALEMANIA
Nacionalidad: Alemana
- 3) **KAUSSMANN, Martin**
Euskirchener Str. 22,
50937 Köln, ALEMANIA
Nacionalidad: Alemana
- 4) **TIETJEN, Klaus**
Am Alten Broich 98,
40764 Langenfeld, ALEMANIA
Nacionalidad: Alemana
- 5) **WIECZOREK, Karin**
Helbüchelstr. 28a,
41539 Dormagen, ALEMANIA
Nacionalidad: Alemana
- 6) **SCHREIER, Peter**
Dasselstr. 16,
50674 Köln, ALEMANIA
Nacionalidad: Alemana
- 7) **SUTY-HEINZE, Anne**
Schlieper Strasse 29,
40764 Langenfeld, ALEMANIA
Nacionalidad: Francesa

ANEXOS

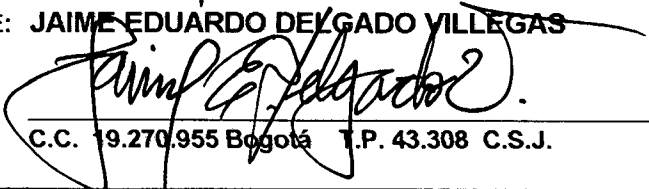
- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☐ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☐ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ Declaraciones
- ☒ Copia de la solicitud internacional (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Copia del examen preliminar internacional efectuado por la Autoridad Internacional de Examen Preliminar (IPEA).
- ☐ Traducción del examen preliminar internacional efectuado por la IPEA.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
- ☐ Arte final 12X12 cm.
- ☐ De ser el caso, información de otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas total o parcialmente con la invención de esta solicitud.
- ☐ De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional, Nuevas Reivindicaciones
- ☒ Otros: Informe de Búsqueda de Antecedentes Internacional junto con la traducción
- ☒ Publicación Internacional No. WO 2009/068195 A2

FIGURA CARACTERISTICA

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS

FIRMA:



C.C. 19.270.955 Bogotá T.P. 43.308 C.S.J.

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCTNOTIFICATION OF THE RECORDING
OF A CHANGE(PCT Rule 92bis.1 and
Administrative Instructions, Section 422)

To:

BAYER CROPSCIENCE AG
Business Planning and Administration
Law and Patents, Patents and Licensing
Alfred-Nobel-Str. 50
42789 Monheim
ALLEMAGNE

Date of mailing (day/month/year) 21 April 2010 (21.04.2010)	
Applicant's or agent's file reference BCS073138-WO	IMPORTANT NOTIFICATION
International application No. PCT/EP2008/009685	International filing date (day/month/year) 15 November 2008 (15.11.2008)

1. The following indications appeared on record concerning: ☐ the applicant ☐ the inventor ☐ the agent ☐ the common representative		
Name and Address	State of Nationality	State of Residence
	Telephone No.	
	Facsimile No.	
	E-mail address	
2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning: ☒ the person ☐ the name ☐ the address ☐ the nationality ☐ the residence		
Name and Address SUTY-HEINZE, Anne Schlieper Strasse 29 40764 Langenfeld Germany	State of Nationality FR	State of Residence DE
	Telephone No.	
	Facsimile No.	
	E-mail address ☐ Notifications by e-mail authorized	
3. Further observations, if necessary: The person named in Box 2 has been added to the record as inventor for all States and applicant for US only.		
4. A copy of this notification has been sent to: ☒ the receiving Office ☐ the International Preliminary Examining Authority ☒ the International Searching Authority ☒ the designated Offices concerned ☐ the Authority(ies) specified for supplementary search ☐ the elected Offices concerned ☐ other:		

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No. +41 22 338 89 70	Authorized officer Rochaix Thomas e-mail pt06.pct@wipo.int Telephone No. +41 22 338 74 06
---	--

12233

Marcas - Patentes
Modelos - Diseños
Nombres Comerciales - Enseñas
Propiedad Intelectual
Registros en el Exterior
Registros Sanitarios INVIMA - ICA
Acciones Judiciales - Administrativas
Derecho Comercial - Industrial
Asesoría - Contratos - Otros
Corresponsalia a Nivel Mundial



Bogotá D.C. - Colombia
Avda. 22 Park Way No. 37 - 31 Of. 202
Tels. (571) 2444096 - 3690624
Fax (571) 2442496 A.A. No. 6207
E-mail: mde@mdelaw.com

Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.

Miembros ACPI - ASIPI - AIPPI

Abogados Consultores - Marcas y Patentes

The Undersigned José Antonio Hernández Rodríguez, citizen, adult and living in Spain, in my position of legal Representative of the company **Bayer CropScience AG** with headquarters in Alfred-Nobel-Strasse 50 (building 6100), 40789 Monheim, Germany, which was initially incorporated at Monheim, Germany, grant ample an sufficient power of attorney to: **JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS** and/or **CLEMENCIA DELGADO VILLEGAS**, attorneys, adults, residing in Bogotá (Colombia), so that on our behalf and representation, carry out in Colombia and in any other Countries all types of errands an especial procedures for the registration and renewal of all kinds of Product and Service trademarks, deposits of name and commercial logotype, industrial models and drawings, invention patents, utility models, Integrated circuits, name of domain, Copyrights, plant varieties, agricultural, veterinary and sanitary registries, capacity certificates, renewal, modification, transfer, assignment and expansions and to be responsible as general attorneys, for the supervision of all matters related to industrial and Intellectual property, being empowered to present and withdraw objections, to present appeals, to request testimonies, to receive documents, to pay legal fees, to approve exploitations, to agree on transactions on trademark agreements with third parties of legal entities, to abandon action, to substitute and to carry out all the necessary actions before any administrative authority of the aforementioned purposes' in the event that such procedures shall be transferred unto a judicial field, the legal representatives are authorized to act as plaintiff or defendant before the competent authorities, having an ample power to settle, to submit to arbitration, to waive, to present appeals and all other necessary special faculties.

For that purpose, I kindly request to gran ample powers to our attorneys, who shall be able to exercise the functions independently or collectively.

The present power of attorney revokes and cancels any other previous powers of attorney given by the Company in the territory of the Colombian Republic.

Sincerely,

Atentamente se dirige a Usted José Antonio Hernández Rodríguez, ciudadano español, mayor y vecino de Madrid, para manifestarle que en mi condición de Representante legal de la firma **Bayer CropScience AG** domiciliada en Alfred-Nobel-Strasse 50 (building 6100), 40789 Monheim, Alemania, y constituida inicialmente en Monheim, Alemania, confiero poder general, amplio y suficiente a los Dres. **JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS**, y/o **CLEMENCIA DELGADO VILLEGAS**, Abogados, mayores y vecinos de Bogotá, D.C. (Colombia), para que en nuestro nombre y representación adelanten en Colombia y en otros países toda clase de diligencias y procedimientos especiales para el Registro y Renovación en su Despacho, de toda clase de Marcas de Producto y Servicio, Depósitos de Nombre y Enseña Comercial, Diseños Industriales y Patentes de Invención, Patentes modelo de Utilidad, Esquemas de Circuitos integrados, Nombres de dominio, Derechos de Autor, Variedades vegetales, registros agrícolas, veterinarios y sanitarios, certificados de capacidad, renovación, modificación, traspaso y ampliación de los mismos y atiendan como Apoderados generales todo asunto referente a la Propiedad Industrial e intelectual, quedando facultados para presentar y retirar Oposiciones; interponer recursos, solicitar testimonios, recibir documentos, cancelar costos legales, probar explotaciones, aceptar transacciones, llegar a acuerdos marcarios con terceras personas o entidades jurídicas, desistir, sustituir y hacer cuanto fuere necesario ante cualquier autoridad administrativa para los fines arriba indicados; y en caso de que el procedimiento debiera pasar a conocimiento judicial, quedan facultados para actuar como demandantes o demandados ante los Jueces que sean competentes, con poder amplio, pudiendo transar, someter a árbitros, desistir, interponer recursos y con todas las demás facultades especiales que fueren necesarias.

Con éste objeto, ruego le confieran personería suficiente a nuestros Apoderados quienes podrán obrar en forma conjunta o independiente e incluso sustituir el presente poder.

Atentamente;

3371530Y Madrid
ID Card No. issued in

3371530Y Madrid
DNI Rcped do en

Please, submit to a public deed by public notary

Notarial Certificate:

The undersigned Notary Public certifies that the preceding signature reading José Antonio Hernández Rodríguez is authentic: that signer is (Authorised signatory) of Bayer CropScience AG and that he is empowered to grant this power, and that said Company exists and is duly organized in accordance with the laws of Monheim, Germany.

All the foregoing facts are know to the Notary due to his having examined the respective documents to wich he, the Notary, attests.

Granted and signed, at on

200

Notary Public.

This Power of Attorney should be authenticated with the filed Notarial certificate and legalized by Apostille or by the Colombian Consulate.

Certificación Notarial:

El infrascrito Notario Público certifica que la firma que antecede y dice José Antonio Hernández Rodríguez es auténtica: que el firmante es (Firmante autorizado) de Bayer CropScience AG, que tiene facultad para otorgar este poder, que dicha compañía existe y está debidamente organizada de conformidad con las Leyes de Monheim, Alemania.

Todos los hechos anteriores le constan por haber examinado los documentos respectivos y de todo ello da fe.

Dado y firmado en de 200

Notario Público.



Autenticarlo ante Notario con el lleno de la Certificación Notarial y refrendarlo por Apostilla o Consulado.

LE. //

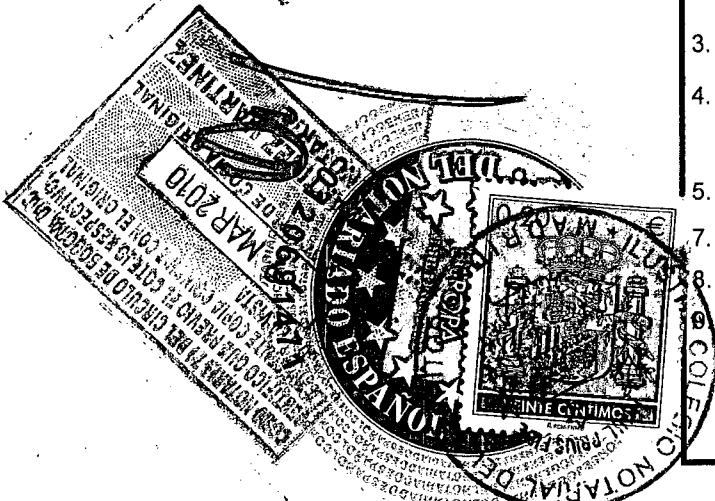
...//GITIMACIÓN: Yo, SANTIAGO RUBIO LINIERS, No-
tario del Ilustre colegio de Madrid con residencia
en esta Capital:-----

Conozco y considero legítima la firma que ante-
cede de don JOSÉ ANTONIO HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ Y que he
levantado acta del presente documento con el número
901 ,de mi protocolo, a los efectos del artículo 207
del reglamento Notarial. En Madrid a siete de abril
de dos mil ocho. DOY FE.=.

Santiago Rubio Liniers

015
€

SELLO DE
LEGITIMACIONES Y
LEGALIZACIONES



Apostille (o legalización única)
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)
(Real Decreto 2433/1978, de 2 de octubre)

1. Pais: *España*
El presente documento público
2. Ha sido firmado por **D. Santiago Rubio Liniers**
3. Actuando en calidad de **NOTARIO**
4. Se halla sellado / timbrado con *el de su Notaría*

CERTIFICADO

5. En Madrid
6. El **10 . Abril . 2008**
7. Por el Decano del Colegio Notarial de Madrid.
8. Con el número **25048**
9. Sello / timbre:

[Signature]
Dona M^a Nieves González de Echavarría Díaz
Firma delegada del Decano

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCT

NOTIFICATION CONCERNING
SUBMISSION OR TRANSMITTAL
OF PRIORITY DOCUMENT

(PCT Administrative Instructions, Section 411)

Date of mailing (day/month/year) 16 December 2008 (16.12.2008)	To: BAYER CROPSCIENCE AG Business Planning and Administration Law and Patents, Patents and Licensing Alfred-Nobel-Str. 50 42789 Monheim ALLEMAGNE	
Applicant's or agent's file reference BCS073138-WO		IMPORTANT NOTIFICATION
International application No. PCT/EP2008/009685		International filing date (day/month/year) 15 November 2008 (15.11.2008)
International publication date (day/month/year) Not yet published		Priority date (day/month/year) 29 November 2007 (29.11.2007)
Applicant BAYER CROPSCIENCE AG et al		

1. By means of this Form, which replaces any previously issued notification concerning submission or transmittal of priority documents, the applicant is hereby notified of the date of receipt by the International Bureau of the priority document(s) relating to all earlier application(s) whose priority is claimed. Unless otherwise indicated by the letters "NR", in the right-hand column or by an asterisk appearing next to a date of receipt, the priority document concerned was submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b).
2. (If applicable) The letters "NR" appearing in the right-hand column denote a priority document which, on the date of mailing of this Form, had not yet been received by the International Bureau under Rule 17.1(a) or (b). Where, under Rule 17.1(a), the priority document must be submitted by the applicant to the receiving Office or the International Bureau, but the applicant fails to submit the priority document within the applicable time limit under that Rule, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.
3. (If applicable) An asterisk (*) appearing next to a date of receipt, in the right-hand column, denotes a priority document submitted or transmitted to the International Bureau but not in compliance with Rule 17.1(a) or (b) (the priority document was received after the time limit prescribed in Rule 17.1(a) or the request to prepare and transmit the priority document was submitted to the receiving Office after the applicable time limit under Rule 17.1(b)). Even though the priority document was not furnished in compliance with Rule 17.1(a) or (b), the International Bureau will nevertheless transmit a copy of the document to the designated Offices, for their consideration. In case such a copy is not accepted by the designated Office as the priority document, Rule 17.1(c) provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

Priority date	Priority application No.	Country or regional Office or PCT receiving Office	Date of receipt of priority document
29 November 2007 (29.11.2007)	07121938.0	EP	11 December 2008 (11.12.2008)

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer Agnes Wittmann-Regis e-mail PT06.PCT@WIPO.INT Telephone No. +41 22 338 74 06
Facsimile No. +41 22 338 82 70	

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
4 June 2009 (04.06.2009)

PCT

(10) International Publication Number
WO 2009/068195 A2

(51) International Patent Classification: Not classified

(21) International Application Number:
PCT/EP2008/009685

(22) International Filing Date:
15 November 2008 (15.11.2008)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
07121938.0 29 November 2007 (29.11.2007) EP

(71) Applicant (for all designated States except US): **BAYER CROPSCIENCE AG** [DE/DE]; Alfred-Nobel-Str. 50, 40789 Monheim (DE).

(72) Inventors; and

(75) Inventors/Applicants (for US only): **MEISSNER, Ruth** [DE/DE]; Kuhlmannweg 35, 51375 Leverkusen (DE). **HÄUSER-HAHN, Isolde** [DE/DE]; Dünfelder Str.22, 51375 Leverkusen (DE). **KAUSSMANN, Martin** [DE/DE]; Euskirchener Str. 22, 50937 Köln (DE). **TIETJEN, Klaus** [DE/DE]; Am Alten Broich 98, 40764 Langenfeld (DE). **WIECZOREK, Karin** [DE/DE]; Helbüchelstr. 28a, 41539 Dormagen (DE). **SCHREIER, Peter** [DE/DE]; Dasselstr. 16, 50674 Köln (DE).

(74) Common Representative: **BAYER CROPSCIENCE AG**; Business Planning and Administration, Law and Patents, Patents and Licensing, Alfred-Nobel-Str. 50, 42789 Monheim (DE).

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:

— without international search report and to be republished upon receipt of that report

WO 2009/068195 A2

(54) Title: METHOD FOR REDUCING MYCOTOXIN CONTAMINATION IN MAIZE

(57) Abstract: The present application relates to a method for the reduction of mycotoxin contamination of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage, in particular genetically modified maize or corn by the use of one or a combination of two or more fungicidally active compounds.

Method for reducing mycotoxin contamination in maize

The present application relates to a method for the reduction of mycotoxin contamination of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage, in particular genetically modified maize or corn by the use of one or a combination of two
5 or more fungicidally active compounds. In the following maize and corn are used synonymously.

Numerous fungi are serious pests of economically important agricultural crops. Further, crop contamination by fungal toxins is a major problem for agriculture throughout the world.

Mycotoxins, such as aflatoxins, ochratoxins, fumonisins, zearalenones, and trichothecenes, are toxic fungal metabolites, often found in agricultural products that are characterized by their ability
10 to cause health problems for humans and vertebrates. They are produced for example by different *Fusarium* and *Aspergillus* species.

Aflatoxins are toxins produced by *Aspergillus* species that grow on several crops, in particular on maize or corn before and after harvest of the crop as well as during storage. The biosynthesis of aflatoxins involves a complex polyketide pathway starting with acetate and malonate. One
15 important intermediate is sterigmatocystin and O-methylsterigmatocystin which are direct precursors of aflatoxins. Important producers of aflatoxins are *Aspergillus flavus*, most strains of *Aspergillus parasiticus*, *Aspergillus nomius*, *Aspergillus bombycis*, *Aspergillus pseudotamarii*, *Aspergillus ochraceoroseus*, *Aspergillus rambelli*, *Emericella astellata*, *Emericella venezuelensis*, *Bipolaris* spp., *Chaetomium* spp., *Farrowia* spp., and *Monocillium* spp., in particular *Aspergillus*
20 *flavus* and *Aspergillus parasiticus* (Plant Breeding (1999), 118, pp 1 - 16). There are also additional *Aspergillus* species known. The group of aflatoxins consists of more than 20 different toxins, in particular aflatoxin B1, B2, G1 and G2, cyclopiazonic acid (CPA).

Ochratoxins are mycotoxins produced by some *Aspergillus* species and *Penicillium* species, like *A. ochraceus*, *A. carbonarius* or *P. viridicatum*. Examples for Ochratoxins are ochratoxin A, B, and
25 C. Ochratoxin A is the most prevalent and relevant fungal toxin of this group.

Fumonisins are toxins produced by *Fusarium* species that grow on several crops, mainly corn, before and after harvest of the crop as well as during storage. The diseases, Fusarium kernel, ear and stalk rot of corn, is caused by *Fusarium verticillioides*, *F. subglutinans*, *F. moniliforme*, and *F. proliferatum*. The main mycotoxins of these species are the fumonisins, of which more than ten
30 chemical forms have been isolated. Examples for fumonisins are FB1, FB2 and FB3. In addition the above mentioned *Fusarium* species of corn can also produce the mycotoxins moniliformin and beauvericin. In particular *Fusarium verticillioides* is mentioned as an important pathogen of corn, this *Fusarium* species produces as the main mycotoxin fumonisins of the B-type.

Trichothecenes are those mycotoxins of primary concern which can be found in *Fusarium* head blight disease of small grain cereals like wheat, barley, rye, triticale, rice, sorghum and oat. They are sesquiterpene epoxide mycotoxins produced by species of *Fusarium*, *Trichothecium*, and *Myrothecium* and act as potent inhibitors of eukaryotic protein synthesis.

- 5 Some of these trichothecene producing *Fusarium* species also infect corn or maize.

Examples of trichothecene mycotoxins include T-2 toxin, HT-2 toxin, isotrichodermol, DAS, 3-deacetylcalonectrin, 3,15-dideacetylcalonectrin, scirpentriol, neosolaniol; 15-acetyldeoxynivalenol, nivalenol, 4-acetylnivalenol (fusarenone-X), 4,15-diacetylnivalenol, 4,7,15-acetylnivalenol, and deoxynivalenol (hereinafter "DON") and their various acetylated derivatives.

- 10 The most common trichothecene in *Fusarium* head blight is DON produced for example by *Fusarium graminearum* and *F. culmorum*.

Another mycotoxin mainly produced by *F. culmorum*, *F. graminearum* and *F. cerealis* is zearalenone, a phenolic resorcylic acid lactone that is primarily an estrogenic fungal metabolite.

- 15 *Fusarium* species that produce mycotoxins, such as fumonisins and trichothecenes, include *F. acuminatum*, *F. crookwellense*, *F. verticillioides*, *F. culmorum*, *F. avenaceum*, *F. equiseti*, *F. moniliforme*, *F. graminearum* (*Gibberella zeae*), *F. lateritium*, *F. poae*, *F. sambucinum* (*G. pulicaris*), *F. proliferatum*, *F. subglutinans*, *F. sporotrichioides* and other *Fusarium* species.

In contrast the species *Microdochium nivale* also a member of the so-called *Fusarium* complex is known to not produce any mycotoxins.

- 20 Both acute and chronic mycotoxicoses in farm animals and in humans have been associated with consumption of wheat, rye, barley, oats, rice and maize contaminated with *Fusarium* species that produce trichothecene mycotoxins. Experiments with chemically pure trichothecenes at low dosage levels have reproduced many of the features observed in moldygrain toxicoses in animals, including anemia and immunosuppression, haemorrhage, emesis and feed refusal. Historical and
 25 epidemiological data from human populations indicate an association between certain disease epidemics and consumption of grain infected with *Fusarium* species that produce trichothecenes. In particular, outbreaks of a fatal disease known as alimentary toxic aleukia, which has occurred in Russia since the nineteenth century, have been associated with consumption of over-wintered grains contaminated with *Fusarium* species that produce the trichothecene T-2 toxin. In Japan,
 30 outbreaks of a similar disease called akakabi-byo or red mold disease have been associated with grain infected with *Fusarium* species that produce the trichothecene, DON. Trichothecenes were detected in the toxic grain samples responsible for recent human disease outbreaks in India and

Japan. There exists, therefore, a need for agricultural methods for preventing, and crops having reduced levels of, mycotoxin contamination.

Further, mycotoxin-producing *Fusarium* species are destructive pathogens and attack a wide range of plant species. The acute phytotoxicity of mycotoxins and their occurrence in plant tissues also suggests that these mycotoxins play a role in the pathogenesis of *Fusarium* on plants. This implies that mycotoxins play a role in disease and, therefore, reducing their toxicity to the plant may also prevent or reduce disease in the plant. Further, reduction in disease levels may have the additional benefit of reducing mycotoxin contamination on the plant and particularly in grain where the plant is a cereal plant.

There is a need, therefore, to decrease the contamination by mycotoxins of plants and plant material before and/or after harvest and/or during storage.

WO 2007/009988 describes the use of growth regulators like trinexapac-ethyl and prohexadion-calcium for reducing or preventing the contamination of cereals with mycotoxin.

WO 2007/009969 describes the combined use of metconazole and epoxiconazole for reducing of preventing the contamination of cereals with mycotoxin. WO 2007/003320 describes the method for treating fungi-infested plant propagation material with one or more chemical fungicides to reduce mycotoxin contamination of plants and/or harvested plant material. WO 2006/106742 describes the use of benzimidazole or the use of combinations comprising benzimidazoles and sterol biosynthesis inhibitors in order to inhibit the mycotoxin generation of fungi in crops.

The effect of fungicides on mycotoxin contamination in crops is discussed controversially as contradicting results are found. Disease development and mycotoxin production by the infecting fungi is influenced by a variety of factors not being limited to weather conditions, agricultural techniques, fungicide dose and application, growth stage of crops, colonization of crops by different fungi species, susceptibility of host crops and infection mode of fungi species. For example *Microdochium nivale* not producing any mycotoxin is able to reduce growth and DON accumulation of *F. culmorum*. It is also known that the different fungi use separate routes when infecting the plant. For example *Fusarium* species producing fumonisins are known to infect maize by wound inoculation. The wounds are mainly caused by insects like the European and Southwestern corn borer or the corn earworm, in particular by the European corn borer (*Ostrinia nubilalis*). Therefore it is discussed that maize being transformed with genes coding for insecticidal proteins for example with those from *Bacillus thuringiensis* should show reduced level of mycotoxins, in particular fumonisins (Wu, Transgenic Research (2006), 15, 277-289). In contrast other fungal species for example *Fusarium graminearum* and *Aspergillus flavus* are infecting

maize via the silk channel. Also insect pest damage is less strongly correlated with aflatoxin concentrations in maize, because a variety of factors is influencing aflatoxin content in maize (Wu, Transgenic Research (2006), 15, 277-289).

Therefore prohibiting fungal infection via controlling insects that promote infection by wounding is not sufficient for reducing effectively mycotoxin contamination of maize, especially for DON, Zearalenone and aflatoxins.

It has also to be mentioned that breeding for fungal resistance in crops in contrast to insecticidal resistance is much more difficult. There have been several classical and transgenic breeding approaches, but obviously a high level of resistance is difficult to obtain.

Therefore application of fungicidal active compounds represents the most effective mode to control fungal infections of plants and thereby reducing mycotoxin content.

Therefore the problem to be solved by the present invention is to provide fungicidally active compounds which lead by their application on maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage to a reduction in mycotoxins in all plant and plant material.

Surprisingly it has now been found that the treatment of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage, in particular genetically modified maize or corn with one or a combination of two or more fungicidal compounds selected from the group (I) comprising of (Ia) members of the azole group as Cyproconazole, Epoxiconazole, Flusilazole, Ipconazole, Propiconazole, Prothioconazole, Metconazole, Tebuconazole, Triadimenol, (Ib) members of the strobilurin group as Azoxystrobin, Fluoxastrobin, Kresoxim-methyl, Picoxystrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin, and (Ic) a group of other fungicides as Boscalid, Chlorothalonil, Cyprodinil, Fludioxonil, Fluopyram, Myclobutanol, Prochloraz, Spiroxamine, N-(3',4'-dichloro-5-fluoro[1,1'-biphenyl]-2-yl)-3-(difluoromethyl)-1-methyl-1H-pyrazole-4-carboxamide, 5-Chlor-6-(2,4,6-trifluorophenyl)-7-(4-methylpiperidin-1-yl)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin, 1-methyl-N-{2-[1'-methyl-1,1'-bi(cyclopropyl)-2-yl]phenyl}-3-(trifluoromethyl)-1H-pyrazole-4-carboxamide, N-{2-[1,1'-bi(cyclopropyl)-2-yl]phenyl}-1-methyl-3-(trifluoromethyl)-1H-pyrazole-4-carboxamide, 1-methyl-N-{2-[1'-methyl-1,1'-bi(cyclopropyl)-2-yl]phenyl}-3-(difluoromethyl)-1H-pyrazole-4-carboxamide, N-{2-[1,1'-bi(cyclopropyl)-2-yl]phenyl}-1-methyl-3-(difluoromethyl)-1H-pyrazole-4-carboxamide reduces mycotoxin contamination in the crop before and/or after harvest and/or during storage.

Definitions

The fungicidal compound or the combination and/or composition according to the invention can be used curatively or preventively in order to reduce the mycotoxin contamination of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage, in particular genetically modified maize or corn. Thus, according to a further aspect of the invention, there is provided a method for curatively or preventively reducing the mycotoxin contamination of maize or corn comprising the use of one or a combination of two or more fungicidal compounds selected from the group (I) according to the invention by application to the seed, the plant or to the fruit of the plant or to the soil in which the plant is growing or in which it is desired to grow.

According to the invention the expression "combination" stands for the various combinations of two or more compounds from group (I), for example in a single "ready-mix" form, in a combined spray mixture composed from separate formulations of the single active compounds, such as a "tank-mix", and in a combined use of the single active ingredients when applied in a sequential manner, i.e. one after the other with a reasonably short period, such as a few hours or days. Preferably the order of applying the compounds from group (I) is not essential for working the present invention.

According to the invention all maize species are comprised, in particular flour corn (*Zea mays* var. *amylacea*), popcorn (*Zea mays* var. *everta*), Dent corn (*Zea mays* var. *indentata*), flint corn (*Zea mays* var. *indurata*), sweetcorn (*Zea mays* var. *saccharata* and *Zea mays* var. *rugosa*), waxy corn (*Zea mays* var. *ceratina*), amylomaize (*Zea mays*), pod corn (*Zea mays* var. *tunicata* Larrañaga ex A. St. Hil.), striped maize (*Zea mays* var. *Japonica*).

According to the invention all plants and plant material can be treated. By plants is meant all plants and plant populations such as desirable and undesirable wild plants, cultivars (including naturally occurring cultivars) and plant varieties (whether or not protectable by plant variety or plant breeder's rights). Cultivars and plant varieties can be plants obtained by conventional propagation and breeding methods which can be assisted or supplemented by one or more biotechnological methods such as by use of double haploids, protoplast fusion, random and directed mutagenesis, molecular or genetic markers or by bioengineering and genetic engineering methods including transgenic plants.

By plant material is meant all above ground and below ground parts and organs of plants such as shoot, leaf, flower, blossom and root, whereby for example leaves, needles, stems, branches, blossoms, fruiting bodies, fruits and seed as well as roots, corms and rhizomes are listed. Crops

and vegetative and generative propagating material, for example cuttings, corms, rhizomes, runners, fruits, grains, pods, fruiting bodies, tubers and seedlings, and seeds also belong to plant parts.

- According to the invention "before harvest" means the period of time starting from deploying the plant propagation material (e. g. seeds or seedlings) into an environment which supports plant growth (e. g. fields, greenhouses) until the plant or plant material is removed from this environment.

According to the invention the process of removing plant or plant material from the environment supporting plant growth is defined as "harvest".

- According to the invention "after harvest" means the period of time starting with the harvest of plant or plant material.

According to the invention "during storage" means the period of time in which the harvested plant or plant material is stored for further usages.

- The fungicidal compound or compounds to be used in the treatment methods of the present invention include, but are not limited to group (I) comprising of (Ia) members of the azole group as Cyproconazole (113096-99-4), Epoxiconazole (106325-08-0), Flusilazole (85509-19-9), Ipconazole (125225-28-7), Propiconazole (60207-90-1), Prothioconazole (178928-70-6), Metconazole (125116-23-6), Tebuconazole (107534-96-3), Triadimenol (89482-17-7), (Ib) members of the strobilurin group as Azoxystrobin (131860-33-8), Fluoxastrobin (361377-29-9), Kresoxim-methyl (143390-89-0), Picoxystrobin (117428-22-5), Pyraclostrobin (175013-18-0), Trifloxystrobin (141517-21-7), and (Ic) a group of other fungicides as Boscalid (188425-85-6), Chlorothalonil (1897-45-6), Cyprodinil (121552-61-2), Fludioxonil (131341-86-1), Fluopyram (658066-35-4), Myclobutonil (88671-89-0), Prochloraz (67747-09-5), Spiroxamine (118134-30-8), N-(3',4'-dichloro-5-fluoro[1,1'-biphenyl]-2-yl)-3-(difluoromethyl)-1-methyl-1H-pyrazole-4-carboxamide (Bixafer, 581809-46-3), 5-Chlor-6-(2,4,6-trifluorophenyl)-7-(4-methylpiperidin-1-yl)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin (214706-53-3), 1-methyl-N-{2-[1'-methyl-1,1'-bi(cyclopropyl)-2-yl]phenyl}-3-(trifluoromethyl)-1H-pyrazole-4-carboxamide (WO 2006/015865-A1), N-{2-[1,1'-bi(cyclopropyl)-2-yl]phenyl}-1-methyl-3-(trifluoromethyl)-1H-pyrazole-4-carboxamide (WO 2006/015865-A1), 1-methyl-N-{2-[1'-methyl-1,1'-bi(cyclopropyl)-2-yl]phenyl}-3-(difluoromethyl)-1H-pyrazole-4-carboxamide (WO 2006/015865-A1), N-{2-[1,1'-bi(cyclopropyl)-2-yl]phenyl}-1-methyl-3-(difluoromethyl)-1H-pyrazole-4-carboxamide (WO 2006/015865-A1).

These fungicidal compounds are characterized by their CAS-numbers or a PCT publication number in brackets behind the name:

The fungicide of the invention can be used in combination with at least one other fungicide of group (I).

- 5 In a particular embodiment, the fungicide is from the group (Ia) Cyproconazole, Epoxiconazole, Flusilazole, Ipconazole, Propiconazole, Prothioconazole, Metconazole, Tebuconazole, Triadimenol.

In a particular embodiment, the fungicide is from the group (Ia) Cyproconazole, Epoxiconazole, Ipconazole, Propiconazole, Prothioconazole, Metconazole, Tebuconazole .

- 10 In a particular embodiment, the fungicide is from the group (Ia) Epoxiconazole, Ipconazole, Prothioconazole, Tebuconazole.

In a particular embodiment, the fungicide is from the group (Ia) Prothioconazole, Tebuconazole .

In a particular embodiment, the fungicide is from the group (Ib) Azoxystrobin, Fluoxastrobin, Picoxystrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin.

- 15 In a particular embodiment, the fungicide is from the group (Ib) Fluoxastrobin, Picoxystrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin .

In a particular embodiment, the fungicide is from the group (Ib) Trifloxystrobin .

- In a particular embodiment, the fungicide is from the group (Ic) Boscalid, Chlorothalonil, Cyprodinil, Fludioxonil, Fluopyram, Myclobutyl, Prochloraz, Spiroxamine, N-(3',4'-dichloro-5-fluoro[1,1'-biphenyl]-2-yl)-3-(difluoromethyl)-1-methyl-1H-pyrazole-4-carboxamide, 5-Chlor-6-(2,4,6-trifluorophenyl)-7-(4-methylpiperidin-1-yl)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin, 1-methyl-N-{2-[1'-methyl-1,1'-bi(cyclopropyl)-2-yl]phenyl}-3-(trifluoromethyl)-1H-pyrazole-4-carboxamide, N-{2-[1,1'-bi(cyclopropyl)-2-yl]phenyl}-1-methyl-3-(trifluoromethyl)-1H-pyrazole-4-carboxamide, 1-methyl-N-{2-[1'-methyl-1,1'-bi(cyclopropyl)-2-yl]phenyl}-3-(difluoromethyl)-1H-pyrazole-4-carboxamide, N-{2-[1,1'-bi(cyclopropyl)-2-yl]phenyl}-1-methyl-3-(difluoromethyl)-1H-pyrazole-4-carboxamide.
- 20
- 25

- In a particular embodiment, the fungicide is from the group (Ic) Boscalid, Cyprodinil, Fludioxonil, Fluopyram, Myclobutyl, Prochloraz, Spiroxamine, N-(3',4'-dichloro-5-fluoro[1,1'-biphenyl]-2-yl)-3-(difluoromethyl)-1-methyl-1H-pyrazole-4-carboxamide, 5-Chlor-6-(2,4,6-trifluorophenyl)-7-(4-methylpiperidin-1-yl)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin.
- 30

In a particular embodiment, the fungicide is from the group (Ic) Boscalid, Cyprodinil, Fludioxonil, Fluopyram, N-(3',4'-dichloro-5-fluoro[1,1'-biphenyl]-2-yl)-3-(difluoromethyl)-1-methyl-1H-pyrazole-4-carboxamide.

5 In a particular embodiment, the fungicide is from the group (Ic) Fludioxonil, Fluopyram, N-(3',4'-dichloro-5-fluoro[1,1'-biphenyl]-2-yl)-3-(difluoromethyl)-1-methyl-1H-pyrazole-4-carboxamide.

In a particular embodiment, the fungicide is from the group (Ic) Fludioxonil.

In a particular embodiment, the fungicide is from the group (Ia) Cyproconazole, Epoxiconazole, Ipconazole, Propiconazole, Prothioconazole, Metconazole, Tebuconazole, from group (Ib) members of the strobilurin group as Azoxystrobin, Fluoxastrobin, Picoxystrobin, Pyraclostrobin, 10 Trifloxystrobin, and from group (Ic) Boscalid, Cyprodinil, Fludioxonil, Fluopyram, Prochloraz, N-(3',4'-dichloro-5-fluoro[1,1'-biphenyl]-2-yl)-3-(difluoromethyl)-1-methyl-1H-pyrazole-4-carboxamide, 5-Chlor-6-(2,4,6-trifluorophenyl)-7-(4-methylpiperidin-1-yl)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin.

In a very particular embodiment, the fungicide is from the group (Ia) Epoxiconazole, Ipconazole, 15 Propiconazole, Prothioconazole, Metconazole, Tebuconazole, from group (Ib) members of the strobilurin group as Fluoxastrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin, and from group (Ic) Boscalid, Cyprodinil, Fludioxonil, Fluopyram, N-(3',4'-dichloro-5-fluoro[1,1'-biphenyl]-2-yl)-3-(difluoromethyl)-1-methyl-1H-pyrazole-4-carboxamide.

In a very particular embodiment, the fungicide is from the group (Ia) Epoxiconazole, Ipconazole, 20 Prothioconazole, Tebuconazole, from group (Ib) members of the strobilurin group as Trifloxystrobin, Picoxystrobin, Pyraclostrobin, Fluoxastrobin, and from group (Ic) Cyprodinil, Fludioxonil.

In a very particular embodiment, the fungicide is from the group (Ia) Prothioconazole, Tebuconazole, from group (Ib) members of the strobilurin group as Trifloxystrobin.

25 In a particular embodiment, the active compound combinations are comprising of one fungicide from group (Ia) and one fungicide of group (Ib).

In a particular embodiment, the active compound combinations are comprising of one fungicide from group (Ia) and one fungicide of group (Ic).

In a particular embodiment, the active compound combinations are comprising of one fungicide 30 from group (Ib) and one fungicide of group (Ic).

In a particular embodiment, the active compound combinations are comprising of more than one fungicide from group (Ia).

In a particular embodiment, the active compound combinations are comprising of more than one fungicide from group (Ib).

- 5 In a particular embodiment, the active compound combinations are comprising of more than one fungicide from group (Ic).

Very particular preference is given to combinations comprising one fungicide from group (Ia) Cyproconazole, Epoxiconazole, Flusilazole, Ipconazole, Propiconazole, Prothioconazole, Metconazole, Tebuconazole, Triadimenol and one fungicide of group (Ib) Azoxystrobin, 10 Fluoxastrobin, Kresoxim-methyl, Picoxystrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin.

Very particular preference is given to combinations comprising one fungicide from group (Ia) Epoxiconazole, Ipconazole, Propiconazole, Prothioconazole, Metconazole, Tebuconazole and one fungicide of group (Ib) Azoxystrobin, Fluoxastrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin.

- Very particular preference is given to combinations comprising one fungicide from group (Ia) 15 Prothioconazole, Tebuconazole and one fungicide of group (Ib) Trifloxystrobin.

Particularly preferred combinations comprising of two fungicides are listed below:

Epoxiconazole and Azoxystrobin,

Ipconazole and Azoxystrobin,

Propiconazole and Azoxystrobin,

- 20 Prothioconazole and Azoxystrobin,

Metconazole and Azoxystrobin,

Tebuconazole and Azoxystrobin,

Epoxiconazole and Pyraclostrobin,

Ipconazole and Pyraclostrobin,

- 25 Propiconazole and Pyraclostrobin,

Prothioconazole and Pyraclostrobin,

- Metconazole and Pyraclostrobin,
Tebuconazole and Pyraclostrobin,
Epoxiconazole and Fluoxastrobin,
Ipconazole and Fluoxastrobin,
5 Propiconazole and Fluoxastrobin,
Prothioconazole and Fluoxastrobin,
Metconazole and Fluoxastrobin,
Tebuconazole and Fluoxastrobin,
Epoxiconazole and Trifloxystrobin,
10 Ipconazole and Trifloxystrobin,
Propiconazole and Trifloxystrobin,
Prothioconazole and Trifloxystrobin,
Metconazole and Trifloxystrobin,
Tebuconazole and Trifloxystrobin,
15 Fludioxonil und Myclobutanil.
Epoxiconazole and Ipconazole,
Propiconazole and Ipconazole,
Prothioconazole and Ipconazole,
Metconazole and Ipconazole,
20 Tebuconazole and Ipconazole,
Epoxiconazole and Propiconazole,
Prothioconazole and Propiconazole,
Metconazole and Propiconazole,

Tebuconazole and Propiconazole,

Epoxiconazole and Prothioconazole,

Metconazole and Prothioconazole,

Tebuconazole and Prothioconazole,

5 Epoxiconazole and Metconazole,

Tebuconazole and Metconazole,

Epoxiconazole and Tebuconazole.

If the compounds in the active compound combinations according to the invention are present in certain weight ratios, the mycotoxin-reducing effect is particularly pronounced. However, the weight ratios of the active compounds in the active compound combinations can be varied within a relatively wide range. In general, in the combinations according to the invention the compounds selected from group (I) are present in a synergistically effective weight ratio of the first to the second compound in a range of 100:1 to 1:100, preferably in a weight ratio of 50:1 to 1:50, most preferably in a weight ratio of 20:1 to 1:20.

15 According to the invention the expression "combination" stands for the various combinations of compounds of group (I), for example in a single "ready-mix" form, in a combined spray mixture composed from separate formulations of the single active compounds, such as a "tank-mix", and in a combined use of the single active ingredients when applied in a sequential manner, i.e. one after the other with a reasonably short period, such as a few hours or days. Preferably the order of applying the compounds of group (I) is not essential for working the present invention.

In a particular embodiment the fungi producing the mycotoxins are selected from the group of the following species: *F. acuminatum*, *F. crookwellense*, *F. verticillioides*, *F. culmorum*, *F. avenaceum*, *F. equiseti*, *F. moniliforme*, *F. graminearum* (*Gibberella zeae*), *F. lateritium*, *F. poae*, *F. sambucinum* (*G. pulicaris*), *F. proliferatum*, *F. subglutinans* and *F. sporotrichioides*, *Aspergillus flavus*, most strains of *Aspergillus parasiticus* and *Aspergillus nomius*, *A. ochraceus*, *A. carbonarius* or *P. viridicatum*.

In a very particular embodiment the fungi producing the mycotoxins are selected from the group of the following species: *F. verticillioides*, *F. culmorum*, *F. moniliforme*, *F. graminearum* (*Gibberella zeae*), *Aspergillus flavus*, most strains of *Aspergillus parasiticus* and *Aspergillus nomius*, *A. ochraceus*, *A. carbonarius*.

In a very particular embodiment the fungi producing the mycotoxins are selected from the group of the following species: *F.*, *verticillioides*, *Aspergillus flavus*, and *Aspergillus parasiticus*.

In a very particular embodiment the fungi producing the mycotoxins are selected from the group of the following species: *F.*, *verticillioides*.

- 5 In a very particular embodiment the fungi producing the mycotoxins are selected from the group of the following species: *Aspergillus flavus*, and *Aspergillus parasiticus*.

In a particular embodiment the mycotoxins are selected from the following group: aflatoxins B1, B2, G1 and G2, ochratoxin A, B, C as well as T-2 toxin, HT-2 toxin, isotrichodermol, DAS, 3-deacetylcalonecetrin, 3,15-dideacetylcalonecetrin, scirpentriol, neosolaniol; zearalenone, 15-acetyldeoxynivalenol, nivalenol, 4-acetylnivalenol (fusarenone-X), 4,15-diacetylnivalenol, 4,7,15-acetylnivalenol, and deoxynivalenol (hereinafter "DON") and their various acetylated derivatives as well as fumonisins of the B-type as FB1, FB2, FB3.

15 In a very particular embodiment the mycotoxins are selected from the following group: aflatoxins B1, B2, G1 and G2, zearalenone, deoxynivalenol (hereinafter "DON") and their various acetylated derivatives as well as fumonisins of the B-type as FB1, FB2, FB3.

In a very particular embodiment the mycotoxins are selected from the following group: aflatoxins B1, B2, G1 and G2.

In a very particular embodiment the mycotoxins are selected from the following group: aflatoxins B1.

- 20 In a very particular embodiment the mycotoxins are selected from the following group: zearalenone, deoxynivalenol (hereinafter "DON") and their various acetylated derivatives.

In a very particular embodiment the mycotoxins are selected from the following group: fumonisins of the B-type as FB1, FB2, FB3.

25 In a particular embodiment of the invention plant or plant material before and/or after harvest and/or during storage has at least 10 % less mycotoxin, more preferable at least 20 % mycotoxin, more preferable at least 40 % mycotoxin, more preferable at least 50 % mycotoxin, more preferable at least 80 % mycotoxin contamination than plant or plant material before and/or after harvest and/or during storage which has not been treated.

30 Treatment of plant and plant material before and/or after harvest and/or during storage can also involve treatment with further active compounds in combination with the active compounds of the

present invention, which treatment may be applied together and/or sequentially in its commercially available formulations and in the use forms, prepared from these formulations.

These further compounds can be attractants, sterilizing agents, bactericides, nematocides, fungicides, growth-regulating substances, herbicides, safeners, fertilizers, inoculants or other plant-
5 growth influencing compounds or semiochemicals.

A particularly effective treatment for maize is a combination comprising a) Prothioconazole and Trifloxystrobin or b) Tebuconazole and Trifloxystrobin or c) Tebuconazole and Prothioconazole.

The method of treatment according to the invention is used in the treatment of genetically modified organisms (GMOs), e.g. plants or seeds. Genetically modified plants (or transgenic plants) are
10 plants of which a heterologous gene has been stably integrated into the genome. The expression "heterologous gene" essentially means a gene which is provided or assembled outside the plant and when introduced in the nuclear, chloroplastic or mitochondrial genome gives the transformed plant new or improved agronomic or other properties by expressing a protein or polypeptide of
15 interest or by downregulating or silencing other gene(s) which are present in the plant (using for example, antisense technology, co-suppression technology or RNA interference – RNAi - technology). A heterologous gene that is located in the genome is also called a transgene. A transgene that is defined by its particular location in the plant genome is called a transformation or transgenic event.

Depending on the plant species or plant cultivars, their location and growth conditions (soils,
20 climate, vegetation period, diet), the treatment according to the invention may also result in superadditive ("synergistic") effects. Thus, for example, reduced application rates and/or a widening of the activity spectrum and/or an increase in the activity of the active compounds and compositions which can be used according to the invention, better plant growth, increased tolerance to high or low temperatures, increased tolerance to drought or to water or soil salt
25 content, increased flowering performance, easier harvesting, accelerated maturation, higher harvest yields, bigger fruits, larger plant height, greener leaf color, earlier flowering, higher quality and/or a higher nutritional value of the harvested products, higher sugar concentration within the fruits, better storage stability and/or processability of the harvested products are possible, which exceed the effects which were actually to be expected.

30 Plants and plant cultivars which are preferably to be treated according to the invention include all plants which have genetic material which impart particularly advantageous, useful traits to these plants (whether obtained by breeding and/or biotechnological means).

Plants and plant cultivars which are also preferably to be treated according to the invention are resistant against one or more biotic stresses, i.e. said plants show a better defense against animal and microbial pests, such as against nematodes, insects, mites, phytopathogenic fungi, bacteria, viruses and/or viroids.

- 5 Plants and plant cultivars which may also be treated according to the invention are those plants which are resistant to one or more abiotic stresses. Abiotic stress conditions may include, for example, drought, cold temperature exposure, heat exposure, osmotic stress, flooding, increased soil salinity, increased mineral exposure, ozone exposure, high light exposure, limited availability of nitrogen nutrients, limited availability of phosphorus nutrients, shade avoidance.
- 10 Plants and plant cultivars which may also be treated according to the invention, are those plants characterized by enhanced yield characteristics. Increased yield in said plants can be the result of, for example, improved plant physiology, growth and development, such as water use efficiency, water retention efficiency, improved nitrogen use, enhanced carbon assimilation, improved photosynthesis, increased germination efficiency and accelerated maturation. Yield can
- 15 furthermore be affected by improved plant architecture (under stress and non-stress conditions), including but not limited to, early flowering, flowering control for hybrid seed production, seedling vigor, plant size, internode number and distance, root growth, seed size, fruit size, pod size, pod or ear number, seed number per pod or ear, seed mass, enhanced seed filling, reduced seed dispersal, reduced pod dehiscence and lodging resistance. Further yield traits include seed
- 20 composition, such as carbohydrate content, protein content, oil content and composition, nutritional value, reduction in anti-nutritional compounds, improved processability and better storage stability.

- Plants that may be treated according to the invention are hybrid plants that already express the characteristic of heterosis or hybrid vigor which results in generally higher yield, vigor, health and
- 25 resistance towards biotic and abiotic stress factors. Such plants are typically made by crossing an inbred male-sterile parent line (the female parent) with another inbred male-fertile parent line (the male parent). Hybrid seed is typically harvested from the male sterile plants and sold to growers. Male sterile plants can sometimes (e.g. in corn) be produced by detasseling, i.e. the mechanical removal of the male reproductive organs (or males flowers) but, more typically, male sterility is
- 30 the result of genetic determinants in the plant genome. In that case, and especially when seed is the desired product to be harvested from the hybrid plants it is typically useful to ensure that male fertility in the hybrid plants is fully restored. This can be accomplished by ensuring that the male parents have appropriate fertility restorer genes which are capable of restoring the male fertility in hybrid plants that contain the genetic determinants responsible for male-sterility. Genetic

determinants for male sterility may be located in the cytoplasm. Examples of cytoplasmic male sterility (CMS) were for instance described in Brassica species. However, genetic determinants for male sterility can also be located in the nuclear genome. Male sterile plants can also be obtained by plant biotechnology methods such as genetic engineering. A particularly useful means of obtaining male-sterile plants is described in WO 89/10396 in which, for example, a ribonuclease such as barnase is selectively expressed in the tapetum cells in the stamens. Fertility can then be restored by expression in the tapetum cells of a ribonuclease inhibitor such as barstar.

Plants or plant cultivars (obtained by plant biotechnology methods such as genetic engineering) which may be treated according to the invention are herbicide-tolerant plants, i.e. plants made tolerant to one or more given herbicides. Such plants can be obtained either by genetic transformation, or by selection of plants containing a mutation imparting such herbicide tolerance.

Herbicide-tolerant plants are for example glyphosate-tolerant plants, i.e. plants made tolerant to the herbicide glyphosate or salts thereof. Plants can be made tolerant to glyphosate through different means. For example, glyphosate-tolerant plants can be obtained by transforming the plant with a gene encoding the enzyme 5-enolpyruvylshikimate-3-phosphate synthase (EPSPS). Examples of such EPSPS genes are the AroA gene (mutant CT7) of the bacterium *Salmonella typhimurium*, the CP4 gene of the bacterium *Agrobacterium sp*, the genes encoding a Petunia EPSPS, a Tomato EPSPS, or an Eleusine EPSPS. It can also be a mutated EPSPS. Glyphosate-tolerant plants can also be obtained by expressing a gene that encodes a glyphosate oxido-reductase enzyme. Glyphosate-tolerant plants can also be obtained by expressing a gene that encodes a glyphosate acetyl transferase enzyme. Glyphosate-tolerant plants can also be obtained by selecting plants containing naturally-occurring mutations of the above-mentioned genes.

Other herbicide resistant plants are for example plants that are made tolerant to herbicides inhibiting the enzyme glutamine synthase, such as bialaphos, phosphinothricin or glufosinate. Such plants can be obtained by expressing an enzyme detoxifying the herbicide or a mutant glutamine synthase enzyme that is resistant to inhibition. One such efficient detoxifying enzyme is an enzyme encoding a phosphinothricin acetyltransferase (such as the bar or pat protein from *Streptomyces* species). Plants expressing an exogenous phosphinothricin acetyltransferase are also described.

Further herbicide-tolerant plants are also plants that are made tolerant to the herbicides inhibiting the enzyme hydroxyphenylpyruvatedioxygenase (HPPD). Hydroxyphenylpyruvatedioxygenases are enzymes that catalyze the reaction in which para-hydroxyphenylpyruvate (HPP) is transformed into homogentisate. Plants tolerant to HPPD-inhibitors can be transformed with a gene encoding a naturally-occurring resistant HPPD enzyme, or a gene encoding a mutated HPPD enzyme. Tolerance to HPPD-inhibitors can also be obtained by transforming plants with genes encoding

certain enzymes enabling the formation of homogentisate despite the inhibition of the native HPPD enzyme by the HPPD-inhibitor. Tolerance of plants to HPPD inhibitors can also be improved by transforming plants with a gene encoding an enzyme prephenate dehydrogenase in addition to a gene encoding an HPPD-tolerant enzyme.

- 5 Still further herbicide resistant plants are plants that are made tolerant to acetolactate synthase (ALS) inhibitors. Known ALS-inhibitors include, for example, sulfonylurea, imidazolinone, triazolopyrimidines, pyrimidinyoxy(thio)benzoates, and/or sulfonylaminocarbonyltriazolinone herbicides. Different mutations in the ALS enzyme (also known as acetohydroxyacid synthase, AHAS) are known to confer tolerance to different herbicides and groups of herbicides. The
- 10 production of sulfonylurea-tolerant plants and imidazolinone-tolerant plants is describe. Other imidazolinone-tolerant plants are also described. Further sulfonylurea- and imidazolinone-tolerant plants are also described in for example WO 2007/024782.

Other plants tolerant to imidazolinone and/or sulfonylurea can be obtained by induced mutagenesis, selection in cell cultures in the presence of the herbicide or mutation breeding as

15 described for example for soybeans, for rice, for sugar beet, for lettuce, or for sunflower.

Plants or plant cultivars (obtained by plant biotechnology methods such as genetic engineering) which may also be treated according to the invention are insect-resistant transgenic plants, i.e. plants made resistant to attack by certain target insects. Such plants can be obtained by genetic transformation, or by selection of plants containing a mutation imparting such insect resistance.

- 20 An "insect-resistant transgenic plant", as used herein, includes any plant containing at least one transgene comprising a coding sequence encoding:

- 1) an insecticidal crystal protein from *Bacillus thuringiensis* or an insecticidal portion thereof, such as the insecticidal crystal proteins listed by Crickmore et al., Microbiology and Molecular Biology Reviews (1998), 62, 807-813, updated by Crickmore et al. (2005)
- 25 at the *Bacillus thuringiensis* toxin nomenclature, online at: http://www.lifesci.sussex.ac.uk/Home/Neil_Crickmore/Bt/), or insecticidal portions thereof, e.g., proteins of the Cry protein classes Cry1Ab, Cry1Ac, Cry1F, Cry2Ab, Cry3Aa, or Cry3Bb or insecticidal portions thereof; or
- 2) a crystal protein from *Bacillus thuringiensis* or a portion thereof which is insecticidal in
- 30 the presence of a second other crystal protein from *Bacillus thuringiensis* or a portion thereof, such as the binary toxin made up of the Cry34 and Cry35 crystal proteins; or

- 24
- 3) a hybrid insecticidal protein comprising parts of different insecticidal crystal proteins from *Bacillus thuringiensis*, such as a hybrid of the proteins of 1) above or a hybrid of the proteins of 2) above, e.g., the Cry1A.105 protein produced by corn event MON98034; or
 - 4) a protein of any one of 1) to 3) above wherein some, particularly 1 to 10, amino acids have been replaced by another amino acid to obtain a higher insecticidal activity to a target insect species, and/or to expand the range of target insect species affected, and/or because of changes introduced into the encoding DNA during cloning or transformation, such as the Cry3Bb1 protein in corn events MON863 or MON88017, or the Cry3A protein in corn event MIR604;
 - 5) an insecticidal secreted protein from *Bacillus thuringiensis* or *Bacillus cereus*, or an insecticidal portion thereof, such as the vegetative insecticidal (VIP) proteins listed at:

http://www.lifesci.sussex.ac.uk/home/Neil_Crickmore/Bt/vip.html, e.g., proteins from the VIP3Aa protein class; or
 - 6) secreted protein from *Bacillus thuringiensis* or *Bacillus cereus* which is insecticidal in the presence of a second secreted protein from *Bacillus thuringiensis* or *B. cereus*, such as the binary toxin made up of the VIP1A and VIP2A proteins; or
 - 7) hybrid insecticidal protein comprising parts from different secreted proteins from *Bacillus thuringiensis* or *Bacillus cereus*, such as a hybrid of the proteins in 1) above or a hybrid of the proteins in 2) above; or
 - 8) protein of any one of 1) to 3) above wherein some, particularly 1 to 10, amino acids have been replaced by another amino acid to obtain a higher insecticidal activity to a target insect species, and/or to expand the range of target insect species affected, and/or because of changes introduced into the encoding DNA during cloning or transformation (while still encoding an insecticidal protein), such as the VIP3Aa protein in cotton event COT102.
- Of course, an insect-resistant transgenic plant, as used herein, also includes any plant comprising a combination of genes encoding the proteins of any one of the above classes 1 to 8. In one embodiment, an insect-resistant plant contains more than one transgene encoding a protein of any one of the above classes 1 to 8, to expand the range of target insect species affected when using different proteins directed at different target insect species, or to delay insect resistance development to the plants by using different proteins insecticidal to the same target insect species but having a different mode of action, such as binding to different receptor binding sites in the insect.

Plants or plant cultivars (obtained by plant biotechnology methods such as genetic engineering) which may also be treated according to the invention are tolerant to abiotic stresses. Such plants can be obtained by genetic transformation, or by selection of plants containing a mutation imparting such stress resistance. Particularly useful stress tolerance plants include:

- 5
- a. plants which contain a transgene capable of reducing the expression and/or the activity of poly(ADP-ribose)polymerase (PARP) gene in the plant cells or plants
- b. plants which contain a stress tolerance enhancing transgene capable of reducing the expression and/or the activity of the PARG encoding genes of the plants or plants cells.
- 10
- c. plants which contain a stress tolerance enhancing transgene coding for a plant-functional enzyme of the nicotinamide adenine dinucleotide salvage synthesis pathway including nicotinamidase, nicotinate phosphoribosyltransferase, nicotinic acid mononucleotide adenylyl transferase, nicotinamide adenine dinucleotide synthetase or nicotine amide phosphorybosyltransferase.

Examples of maize plants with the above-mentioned traits are non-exhaustively listed in Table A.

15 **Table A**

No.	Effected target or expressed principle(s)	Crop phenotype/Tolerance to
A-1	Acetolactate synthase (ALS)	Sulfonylureas, Imidazolinones, Triazolopyrimidines, Pyrimidylxybenzoates, Phtalides
A-2	AcetylCoA Carboxylase (ACCase)	Aryloxyphenoxyalkanecarboxylic acids, cyclohexanediones
A-3	Hydroxyphenylpyruvate dioxygenase (HPPD)	Isoxazoles such as Isoxaflutol or Isoxachlortol, Triones such as mesotrione or sulcotrione
A-4	Phosphinothricin acetyltransferase	Phosphinothricin
A-5	O-Methyl transferase	altered lignin levels
A-6	Glutamine synthetase	Glufosinate, Bialaphos
A-7	Adenylosuccinate Lyase (ADSL)	Inhibitors of IMP and AMP synthesis
A-8	Adenylosuccinate Synthase	Inhibitors of adenylosuccinate synthesis
A-9	Anthranilate Synthase	Inhibitors of tryptophan synthesis and catabolism
A-10	Nitrilase	3,5-dihalo-4-hydroxy-benzonitriles such as Bromoxynil and Ioxynil
A-11	5-Enolpyruvyl-3phosphoshikimate Synthase (EPSPS)	Glyphosate or sulfosate
A-12	Glyphosate oxidoreductase	Glyphosate or sulfosate
A-13	Protoporphyrinogen oxidase (PROTOX)	Diphenylethers, cyclic imides, phenylpyrazoles, pyridin derivatives, phenopylate, oxadiazoles, etc.
A-14	Cytochrome P450 eg. P450	Xenobiotics and herbicides such as Sulfonylureas

No.	Effected target or expressed principle(s)	Crop phenotype/Tolerance to
	SU1	
A-15	Dimboa biosynthesis (Bx1 gene)	<i>Helminthosporium turcicum</i> , <i>Rhopalosiphum maydis</i> , <i>Diplodia maydis</i> , <i>Ostrinia nubilalis</i> , <i>lepidoptera sp.</i>
A-16	CMIII (small basic maize seed peptide)	plant pathogenes eg. <i>fusarium</i> , <i>alternaria</i> , <i>sclerotinia</i>
A-17	Corn-SAFP (zeamatin)	plant pathogenes eg. <i>fusarium</i> , <i>alternaria</i> , <i>sclerotinia</i> , <i>rhizoctonia</i> , <i>chaetomium</i> , <i>phycomyces</i>
A-18	Hml gene	Cochliobulus
A-19	Chitinases	plant pathogenes
A-20	Glucanases	plant pathogenes
A-21	Coat proteins	viruses such as maize dwarf mosaic virus, maize chlorotic dwarf virus
A-22	<i>Bacillus thuringiensis</i> toxins, VIP 3, <i>Bacillus cereus</i> toxins, <i>Photorabdu</i> s and <i>Xenorhabdu</i> s toxins	<i>lepidoptera</i> , <i>coleoptera</i> , <i>diptera</i> , nematodes, eg. <i>ostrinia nubilalis</i> , <i>heliiothis zea</i> , armyworms eg. <i>Spodoptera frugiperda</i> , corn rootworms, <i>sesamia sp.</i> , black cutworm, asian corn borer, weevils
A-23	3-Hydroxysteroid oxidase	<i>lepidoptera</i> , <i>coleoptera</i> , <i>diptera</i> , nematodes, eg. <i>ostrinia nubilalis</i> , <i>heliiothis zea</i> , armyworms eg. <i>Spodoptera frugiperda</i> , corn rootworms, <i>sesamia sp.</i> , black cutworm, asian corn borer, weevils
A-24	Peroxidase	<i>lepidoptera</i> , <i>coleoptera</i> , <i>diptera</i> , nematodes, eg. <i>ostrinia nubilalis</i> , <i>heliiothis zea</i> , armyworms eg. <i>spodoptera frugiperda</i> , corn rootworms, <i>sesamia sp.</i> , black cutworm, asian corn borer, weevils
A-25	Aminopeptidase inhibitors eg. Leucine aminopeptidase inhibitor (LAPI)	<i>lepidoptera</i> , <i>coleoptera</i> , <i>diptera</i> , nematodes, eg. <i>ostrinia nubilalis</i> , <i>heliiothis zea</i> , armyworms eg. <i>spodoptera frugiperda</i> , corn rootworms, <i>sesamia sp.</i> , black cutworm, asian corn borer, weevils
A-26	Limonene synthase	corn rootworms
A-27	Lectines	<i>lepidoptera</i> , <i>coleoptera</i> , <i>diptera</i> , nematodes, eg. <i>ostrinia nubilalis</i> , <i>heliiothis zea</i> , armyworms eg. <i>spodoptera frugiperda</i> , corn rootworms, <i>sesamia sp.</i> , black cutworm, asian corn borer, weevils
A-28	Protease Inhibitors eg. cystatin, patatin, virgiferin, CPTI	weevils, corn rootworm
A-29	ribosome inactivating protein	<i>lepidoptera</i> , <i>coleoptera</i> , <i>diptera</i> , nematodes, eg. <i>ostrinia nubilalis</i> , <i>heliiothis zea</i> , armyworms eg. <i>spodoptera frugiperda</i> , corn rootworms, <i>sesamia sp.</i> , black cutworm, asian corn borer, weevils
A-30	maize 5C9 polypeptide	<i>lepidoptera</i> , <i>coleoptera</i> , <i>diptera</i> , nematodes, eg. <i>ostrinia nubilalis</i> , <i>heliiothis zea</i> , armyworms eg. <i>spodoptera frugiperda</i> , corn rootworms, <i>sesamia sp.</i> , black cutworm, asian corn borer, weevils
A-31	HMG-CoA reductase	<i>lepidoptera</i> , <i>coleoptera</i> , <i>diptera</i> , nematodes, eg. <i>ostrinia nubilalis</i> , <i>heliiothis zea</i> , armyworms eg. <i>spodoptera frugiperda</i> , corn rootworms, <i>sesamia sp.</i> , black cutworm, asian corn borer, weevils
A-32	Inhibition of protein synthesis	Chloroactanilides such as Alachlor, Acetochlor, Dimethenamid

No.	Effected target or expressed principle(s)	Crop phenotype/Tolerance to
A-33	Hormone mimic	2,4-D, Mecoprop-P

Plants or plant cultivars (obtained by plant biotechnology methods such as genetic engineering) which may also be treated according to the invention show altered quantity, quality and/or storage-stability of the harvested product and/or altered properties of specific ingredients of the harvested product such as :

- 1) transgenic plants which synthesize a modified starch, which in its physical-chemical characteristics, in particular the amylose content or the amylose/amylopectin ratio, the degree of branching, the average chain length, the side chain distribution, the viscosity behaviour, the gelling strength, the starch grain size and/or the starch grain morphology, is changed in comparison with the synthesised starch in wild type plant cells or plants, so that this is better suited for special applications.
- 2) transgenic plants which synthesize non starch carbohydrate polymers or which synthesize non starch carbohydrate polymers with altered properties in comparison to wild type plants without genetic modification. Examples are plants producing polyfructose, especially of the inulin and levan-type, plants producing alpha 1,4 glucans, plants producing alpha-1,6 branched alpha-1,4-glucans, plants producing alternan,
- 3) transgenic plants which produce hyaluronan.

Particularly useful transgenic plants which may be treated according to the invention are plants containing transformation events, or combination of transformation events, that are the subject of petitions for non-regulated status, in the United States of America, to the Animal and Plant Health Inspection Service (APHIS) of the United States Department of Agriculture (USDA) whether such petitions are granted or are still pending. At any time this information is readily available from APHIS (4700 River Road Riverdale, MD 20737, USA), for instance on its internet site (URL http://www.aphis.usda.gov/brs/not_reg.html). On the filing date of this application the petitions for nonregulated status that were pending with APHIS or granted by APHIS were those listed in table B which contains the following information:

Petition: the identification number of the petition. Technical descriptions of the transformation events can be found in the individual petition documents which are obtainable from APHIS, for example on the APHIS website, by reference to this petition number. These descriptions are herein incorporated by reference.

Extension of Petition: reference to a previous petition for which an extension is requested.

Institution: the name of the entity submitting the petition.

Regulated article: the plant species concerned.

Transgenic phenotype: the trait conferred to the plants by the transformation event.

- 5 Transformation event or line: the name of the event or events (sometimes also designated as lines or lines) for which nonregulated status is requested.

APHIS documents : various documents published by APHIS in relation to the Petition and which can be requested with APHIS.

Table B, part 1

	Petition	Extension of Petition Number ***	Institution	Regulated Article	Transgenic Phenotype	Transformation Event or Line	FR Notices	Preliminary EA **** or Risk Assessment	Final EA & Determina- tion
B-1	07-253-01p		Syngenta	Corn		MIR-162 Maize			
B-2	07-180-01p		Florigene	Carnation	Altered Flower Color	IFD-1989Ø-1 & IFD-199Ø7-9			
B-3	07-152-01p		Pioneer	Corn	glyphosate & Imidazolinone tolerant	HT-98140			
B-4	07-108-01p		Syngenta	Cotton	Lepidopteran Resistant	COT67B			
B-5	06-354-01p		Pioneer	Soybean	High Oleic Acid	DP-3Ø5423-1			
B-6	06-332-01p		Bayer CropScience	Cotton	Glyphosate tolerant	GHB614			
B-7	06-298-01p		Monsanto	Corn	European Corn Borer resistant	MON 89034			
B-8	06-271-01p		Pioneer	Soybean	Glyphosate & acetolactate synthase tolerant	356043	5-Oct-2007	06-271-01p pea	
B-9	05-280-01p		Syngenta	Corn	Thermostable alpha-amylase	3272			
B-10	04-337-01p		University of Florida	Papaya	Papaya Ringspot Virus Resistant	X17-2			
B-11	04-110-01p		Monsanto & Forage Genetics	Alfalfa	Glyphosate Tolerant	J101, J163	23-Mar-2007; 27.06.2005; 03.02.2005; 24.11.2004	04-110-01p pea	04-110- 01p com

	Petition	Extension of Petition Number ***	Institution	Regulated Article	Transgenic Phenotype	Transformation Event or Line	FR Notices	Preliminary EA **** or Risk Assessment	Final EA & Determina- tion
B-12	03-104-01p		Monsanto & Scotts	Creeping bentgrass	Glyphosate Tolerant	ASR368	Scoping & Status; 12- Oct-2005; 11.04.2005; 18.11.2004; 24.09.2004; 05.01.2004	03-104-01p_ra & CBG White Paper	
B-13	06-234-01p	98-329- 01p	Bayer CropScience	Rice	Phosphinothricin tolerant	LLRICE601	4-Dec-2006; 08.09.2006	06-234-01p pea	06-234- 01p com
B-14	06-178-01p		Monsanto	Soybean	Glyphosate tolerant	MON 89788	02.08.2007; 05.02.2007	06-178-01p pea	06-178- 01p com
B-15	04-362-01p		Syngenta	Corn	Corn Rootworm Protected	MIR604	23-Mar-2007; 22.02.2007; 10.01.2007	04-362-01p pea	04-362- 01p com
B-16	04-264-01p		ARS	Plum	Plum Pox Virus Resistant	C5	13-July-2007; 16-May-2006	04-264-01p pea	04-264- 01p com
B-17	04-229-01p		Monsanto	Corn	High Lysine	LY038	03.02.2006; 27.09.2005	04-229-01p pea	04-229- 01p com
B-18	04-125-01p		Monsanto	Corn	Corn Rootworm Resistant	88017	06.01.2006; 12.08.2005	04-125-01p pea	04-125- 01p com
B-19	04-086-01p		Monsanto	Cotton	Glyphosate Tolerant	MON 88913	03.01.2005; 24.11.2004; 4- Oct-2004	04-086-01p pea	04-086- 01p com
B-20	03-353-01p		Dow	Corn	Corn Rootworm Resistant	59122	07.08.2005; 01.07.2005	03-353-01p pea	03-353- 01p com
B-21	03-323-01p		Monsanto	Sugar Beet	Glyphosate Tolerant	H7-1	17-Mar-2005; 19-Oct-2004	03-323-01p pea	03-323- 01p com

	Petition	Extension of Petition Number ***	Institution	Regulated Article	Transgenic Phenotype	Transformation Event or Line	FR Notices	Preliminary EA **** or Risk Assessment	Final EA & Determina- tion
B-22	03-181-01p	00-136- 01p	Dow	Corn	Lepidopteran Resistant & Phosphinothricin tolerant	TC-6275	01.11.2004; 17.08.2004	03-181-01p pea	03-181- 01p com
B-23	03-155-01p		Syngenta	Cotton	Lepidopteran Resistant	COT 102	20.07.2005; 28.01.2005	03-155-01p pea	03-155- 01p com
B-24	03-036-01p		Mycogen/Dow	Cotton	Lepidopteran Resistant	281-24-236	13.08.2004; 9- Mar-2004	03-036-01p pea	03-036- 01p com
B-25	03-036-02p		Mycogen/Dow	Cotton	Lepidopteran Resistant	3006-210-23	13.08.2004- Mar-2004	03-036-02p pea	03-036- 02p com
B-26	02-042-01p		Aventis	Cotton	Phosphinothricin tolerant	LLCotton25			02-042- 01p com
B-27	01-324-01p	98-216- 01p	Monsanto	Rapeseed	Glyphosate tolerant	RT200			01-324- 01p com
B-28	01-206-01p	98-278- 01p	Aventis	Rapeseed	Phosphinothricin tolerant & pollination control	MS1 & RF1/RF2			01-206- 01p com
B-29	01-206-02p	97-205- 01p	Aventis	Rapeseed	Phosphinothricin tolerant	Topas 19/2			01-206- 02p com
B-30	01-137-01p		Monsanto	Corn	Corn Rootworm Resistant	MON 863			01-137- 01p com
B-31	01-121-01p		Vector	Tobacco	Reduced nicotine	Vector 21-41			01-121- 01p com
B-32	00-342-01p		Monsanto	Cotton	Lepidopteran resistant	Cotton Event 15985			00-342- 01p com
B-33	00-136-01p		Mycogen c/o Dow & Pioneer	Corn	Lepidopteran resistant phosphinothricin tolerant	Line 1507			00-136- 01p com
B-34	00-011-01p	97-099- 01p	Monsanto	Corn	Glyphosate tolerant	NK603			00-011- 01p com
B-35	99-173-01p	97-204- 01p	Monsanto	Potato	PLRV & CPB resistant	RBMT22-82			99-173- 01p com

Petition	Extension of Petition Number ***	Institution	Regulated Article	Transgenic Phenotype	Transformation Event or Line	FR Notices	Preliminary EA **** or Risk Assessment	Final EA & Determina- tion
B-36 98-349-01p	95-228- 01p	AgrEvo	Corn	Phosphinothricin tolerant and Male sterile	MS6			98-349- 01p com
B-37 98-335-01p		U. of Saskatchewan	Flax	Tolerant to soil residues of sulfonyl urea herbicide	CDC Trifid			98-335- 01p com
B-38 98-329-01p		AgrEvo	Rice	Phosphinothricin tolerant	LLRICE06, LLRICE62			98-329- 01p com
B-39 98-278-01p		AgrEvo	Rapeseed	Phosphinothricin tolerant & Pollination control	MS8 & RF3			98-278- 01p com
B-40 98-238-01p		AgrEvo	Soybean	Phosphinothricin tolerant	GU262			98-238- 01p com
B-41 98-216-01p		Monsanto	Rapeseed	Glyphosate tolerant	RT73			98-216- 01p com
B-42 98-173-01p		Novartis Seeds & Monsanto	Beet	Glyphosate tolerant	GTSB77			98-173- 01p com
B-43 98-014-01p	96-068- 01p	AgrEvo	Soybean	Phosphinothricin tolerant	A5547-127			98-014- 01p com
B-44 97-342-01p		Pioneer	Corn	Male sterile & Phosphinothricin tolerant	676, 678, 680			97-342- 01p com
B-45 97-339-01p		Monsanto	Potato	CPB & PVY resistant	RBMT15-101, SEMT15-02, SEMT15-15			97-339- 01p com
B-46 97-336-01p		AgrEvo	Beet	Phosphinothricin tolerant	T-120-7			97-336- 01p com
B-47 97-287-01p		Monsanto	Tomato	Lepidopteran resistant	5345			97-287- 01p com
B-48 97-265-01p		AgrEvo	Corn	Phosphinothricin tolerant & Lep. resistant	CBH-351			97-265- 01p com
B-49 97-205-01p		AgrEvo	Rapeseed	Phosphinothricin tolerant	T45			97-205- 01p com

	Petition	Extension of Petition Number ***	Institution	Regulated Article	Transgenic Phenotype	Transformation Event or Line	FR Notices	Preliminary EA **** or Risk Assessment	Final EA & Determina- tion
B-50	97-204-01p		Monsanto	Potato	CPB & PLRV resistant	RBMT21-129 & RBMT21-350			97-204- 01p com
B-51	97-148-01p		Bejo	Cichorium intybus	Male sterile	RM3-3, RM3-4, RM3-6			97-148- 01p com
B-52	97-099-01p		Monsanto	Corn	Glyphosate tolerant	GA21			97-099- 01p com
B-53	97-013-01p		Calgene	Cotton	Bromoxynil tolerant & Lepidopteran resistant	Events 31807 & 31808			97-013- 01p com
B-54	97-008-01p		Du Pont	Soybean	Oil profile altered	G94-1, G94-19, G- 168			97-008- 01p com
B-55	96-317-01p		Monsanto	Corn	Glyphosate tolerant & ECB resistant	MON802			96-317- 01p com
B-56	96-291-01p		DeKalb	Corn	European Corn Borer resistant	DBT418			96-291- 01p com
B-57	96-248-01p	92-196- 01p	Calgene	Tomato	Fruit ripening altered	1 additional FLAVRS AVR line			96-248- 01p com
B-58	96-068-01p		AgrEvo	Soybean	Phosphinothricin tolerant	W62, W98, A2704- 12, A2704-21, A5547-35			96-068- 01p com
B-59	96-051-01p		Cornell U	Papaya	PRSV resistant	55-1, 63-1			96-051- 01p com
B-60	96-017-01p	95-093- 01p	Monsanto	Corn	European Corn Borer resistant	MON809 & MON810			96-017- 01p com
B-61	95-352-01p		Asgrow	Squash	CMV, ZYMV, WMV2 resistant	CZW-3			95-352- 01p com
B-62	95-338-01p		Monsanto	Potato	CPB resistant	SBT02-5 & -7, ATBT04-6 & -27, - 30, -31, -36			95-338- 01p com
B-63	95-324-01p		Agriotype	Tomato	Fruit ripening altered	35 1 N			95-324- 01p com

	Petition	Extension of Petition Number ***	Institution	Regulated Article	Transgenic Phenotype	Transformation Event or Line	FR Notices	Preliminary EA **** or Risk Assessment	Final EA & Determina- tion
B-64	95-256-01p		Du Pont	Cotton	Sulfonylurea tolerant	19-51a			95-256- 01p com
B-65	95-228-01p		Plant Genetic Systems	Corn	Male sterile	MS3			95-228- 01p com
B-66	95-195-01p		Northrup King	Corn	European Corn Borer resistant	Bt11			95-195- 01p com
B-67	95-179-01p	92-196- 01p	Calgene	Tomato	Fruit ripening altered	2 additional FLAVRSAVR lines			95-179- 01p com
B-68	95-145-01p		DeKalb	Corn	Phosphinothricin tolerant	B16			95-145- 01p com
B-69	95-093-01p		Monsanto	Corn	Lepidopteran resistant	MON 80100			95-093- 01p com
B-70	95-053-01p		Monsanto	Tomato	Fruit ripening altered	8338			95-053- 01p com
B-71	95-045-01p		Monsanto	Cotton	Glyphosate tolerant	1445, 1698			95-045- 01p com
B-72	95-030-01p	92-196- 01p	Calgene	Tomato	Fruit ripening altered	20 additional FLAVRSAVR lines			95-030- 01p com
B-73	94-357-01p		AgrEvo	Corn	Phosphinothricin tolerant	T14, T25			94-357- 01p com
B-74	94-319-01p		Ciba Seeds	Corn	Lepidopteran resistant	Event 176			94-319- 01p com
B-75	94-308-01p		Monsanto	Cotton	Lepidopteran resistant	531, 757, 1076			94-308- 01p com
B-76	94-290-01p		Zeneca & Petoseed	Tomato	Fruit polygalacturonase level decreased	B, Da, F			94-290- 01p com
B-77	94-257-01p		Monsanto	Potato	Coleopteran resistant	BT6, BT10, BT12, BT16, BT17, BT18, BT23	10-Mar-1995	94-257-01p ea	94-257- 01p com
B-78	94-230-01p	92-196- 01p	Calgene	Tomato	Fruit ripening altered	9 additional FLAVRSAVR lines			94-230- 01p com

	Petition	Extension of Petition Number ***	Institution	Regulated Article	Transgenic Phenotype	Transformation Event or Line	FR Notices	Preliminary EA **** or Risk Assessment	Final EA & Determina- tion
B-79	94-228-01p		DNA Plant Tech	Tomato	Fruit ripening altered	1345-4	24. Jan 95	94-228-01p ea	94-228- 01p com
B-80	94-227-01p	92-196- 01p	Calgene	Tomato	Fruit ripening altered	Line N73 1436-111	3-Oct-1994		94-227- 01p com
B-81	94-090-01p		Calgene	Rapeseed	Oil profile altered	pCGN3828-212/86- 18 & 23			94-090- 01p com
B-82	93-258-01p		Monsanto	Soybean	Glyphosate tolerant	40-3-2			93-258- 01p com
B-83	93-196-01p		Calgene	Cotton	Bromoxynil tolerant	BXN	22. Feb 94		93-196- 01p com
B-84	92-204-01p		Upjohn	Squash	WMV2 & ZYMV resistant	ZW-20	13-Dec-1994	92-204-01p ea	92-204- 01p com
B-85	92-196-01p		Calgene	Tomato	Fruit ripening altered	FLAVR SAVR	19-Oct-1992		92-196- 01p com

Particularly useful transgenic maize or corn plants which may be treated according to the invention are plants listed in table B together with their trade names.

Table B Part 2

No.	Trade Names	Description
B-86	<u>Agrisure 3000GT</u>	CB/LL/RW/GT: tolerance to glyphosate and towards phosphinotricin by GA21 event, Bt 11 event, modified synthetic Cry3A gene
B-87	<u>Agrisure CB/LL</u>	Bt 11 event plus tolerance towards phosphinotricin by GA21 event
B-88	<u>Agrisure CB/LL/RW</u>	Bt 11 event, modified synthetic Cry3A gene, tolerance towards phosphinotricin by GA21 event
B-89	<u>Agrisure CB/RW</u>	Bt-11 event, Cry1Ab + MIR604 event, modified Cry3A
B-90	<u>Agrisure GT</u>	tolerance to glyphosate
B-91	<u>Agrisure GT/CB/LL</u>	tolerance to glyphosate and towards phosphinotricin by GA21 event, Bt 11 event
B-92	<u>Agrisure GT/RW</u>	tolerance to glyphosate, modified synthetic Cry3A gene
B-93	<u>Agrisure RW</u>	MIR604 event, modified synthetic Cry3A gene
B-94	<u>Agrisure® (Family)</u>	Bt-11 event, Cry1Ab
B-95	BiteGard®	cry1A(b) gene.
B-96	Bt-Xtra®	cry1Ac gene
B-97	Clearfield®	non-GMO, tolerance to imazamox
B-98	Herculex I	TC1507 event, Cry1F
B-99	Herculex RW	DAS-59122-7 event, Cry34/35Ab1
B-100	Herculex Xtra	TC1507 event + DAS 59122-7 event: Cry1F + Cry34/35Ab1 (Bt corn stack)
B-101	Herculex Xtra	TC1507 event + DAS 59122-7 event + NK603: Cry1F + Cry34/35Ab1 (Bt corn stack)
B-102	<u>Herculex® (Family)</u>	insect resistance
B-103	IMI®	tolerance to imidazolinones
B-104	KnockOut®	SYN-EV176-9 event: cry1A(b) gene.
B-105	Mavera®	high Lysine
B-106	NatureGard®	cry1A(b) gene.
B-107	Roundup Ready®	GA21 event, NK603 event
B-108	Roundup Ready® 2	e. g. NK603 event

No.	Trade Names	Description
B-109	SmartStax	Eight-gene Stack from YieldGard VT Triple Pro, Herculex XTRA,
B-110	StarLink®	Cry9c gene.
B-111	STS®	tolerance to sulphonylureas
B-112	YIELD GARD®	MON810 event, Cry1Ab
B-113	YieldGard Plus	Cry1Ab + Cry3Bb1 (Bt corn stack)
B-114	YieldGard Rootworm	MON863 event, Cry3Bb1
B-115	YieldGard Roundup Ready 2	MON 810 event +Nk603 event, Cry1Ab
B-116	YieldGard VT Pro	MON89034 event/Cry 1A.105 +Cry 2Ab2
B-117	YieldGard VT Rootworm	MON88017 event/Cry3Bb1
B-118	YieldGard VT Triple	MON88017 event/Cry3Bb1 + Mon810 event, Cry1Ab
B-119	YieldGard VT Triple Pro	MON88017 event/Cry3Bb + MON89034 event/Cry 1A.105 + Cry 2Ab2
B-120	YieldMaker™	include Roundup Ready 2 technology, YieldGard VT, YieldGard Corn Borer, YieldGard Rootworm and YieldGard Plus

Particularly useful transgenic plants which may be treated according to the invention are plants containing transformation events, or combination of transformation events, that are listed for example in the databases from various national or regional regulatory agencies (see for example

5 http://gmoinfo.jrc.it/gmp_browse.aspx and <http://www.agbios.com/dbase.php>).

Further particularly genetically modified maize or corn plants include plants containing a gene in an agronomically neutral or beneficial position as described by the event listed in Table C.

No.	Event	Trait(s) which has been genetically modified
C-1	176	Insect-resistant maize produced by inserting the cry1Ab gene from <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>kurstaki</i> . The genetic modification affords resistance to attack by the <u>European corn borer (ECB)</u> .
C-2	3751IR	Selection of somaclonal variants by culture of embryos on imidazolinone containing media.
C-3	676, 678, 680	Male-sterile and glufosinate ammonium herbicide tolerant maize produced by inserting genes encoding DNA adenine methylase and phosphinothricin acetyltransferase (PAT) from <i>Escherichia coli</i> and

No.	Event	Trait(s) which has been genetically modified
		<i>Streptomyces viridochromogenes</i> , respectively.
C-4	ACS-ZM003-2 x MON-00810-6	Stacked insect resistant and herbicide tolerant corn hybrid derived from conventional cross-breeding of the parental lines T25 (OECD identifier: ACS-ZM003-2) and MON810 (OECD identifier: MON-00810-6).
C-5	B16 (DLL25)	Glufosinate ammonium herbicide tolerant maize produced by inserting the gene encoding phosphinothricin acetyltransferase (PAT) from <i>Streptomyces hygroscopicus</i> .
C-6	BT11 (X4334CBR, X4734CBR)	Insect-resistant and herbicide tolerant maize produced by inserting the cry1Ab gene from <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>kurstaki</i> , and the phosphinothricin N-acetyltransferase (PAT) encoding gene from <i>S. viridochromogenes</i> .
C-7	CBH-351	Insect-resistant and glufosinate ammonium herbicide tolerant maize developed by inserting genes encoding Cry9C protein from <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>tolworthi</i> and phosphinothricin acetyltransferase (PAT) from <i>Streptomyces hygroscopicus</i> .
C-8	DAS-06275-8	Lepidopteran insect resistant and glufosinate ammonium herbicide-tolerant maize variety produced by inserting the cry1F gene from <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>aizawai</i> and the phosphinothricin acetyltransferase (PAT) from <i>Streptomyces hygroscopicus</i> .
C-9	DAS-59122-7	Corn rootworm-resistant maize produced by inserting the cry34Ab1 and cry35Ab1 genes from <i>Bacillus thuringiensis</i> strain PS149B1. The PAT encoding gene from <i>Streptomyces viridochromogenes</i> was introduced as a selectable marker.
C-10	DAS-59122-7 x NK603	Stacked insect resistant and herbicide tolerant maize produced by conventional cross breeding of parental lines DAS-59122-7 (OECD unique identifier: DAS-59122-7) with NK603 (OECD unique identifier: MON-00603-6). Corn rootworm-resistance is derived from DA
C-11	DAS-59122-7 x TC1507 x NK603	Stacked insect resistant and herbicide tolerant maize produced by conventional cross breeding of parental lines DAS-59122-7 (OECD unique identifier: DAS-59122-7) and TC1507 (OECD unique identifier: DAS-01507-1) with NK603 (OECD unique identifier: MON-00600)
C-12	DAS-01507-1 x MON-00603-6	Stacked insect resistant and herbicide tolerant corn hybrid derived from conventional cross-breeding of the parental lines 1507 (OECD identifier: DAS-01507-1) and NK603 (OECD identifier: MON-00603-6).
C-13	DBT418	Insect-resistant and glufosinate ammonium herbicide tolerant maize developed by inserting genes encoding Cry1AC protein from <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>kurstaki</i> and phosphinothricin acetyltransferase (PAT) from <i>Streptomyces hygroscopicus</i>
C-14	DK404SR	Somaclonal variants with a modified acetyl-CoA-carboxylase (ACCCase) were selected by culture of embryos on sethoxydim enriched medium.
C-15	EXP1910IT	Tolerance to the imidazolinone herbicide, imazethapyr, induced by chemical mutagenesis of the acetolactate synthase (ALS) enzyme using ethyl methanesulfonate (EMS).
C-16	GA21	Introduction, by particle bombardment, of a modified 5-enolpyruvyl shikimate-3-phosphate synthase (EPSPS), an enzyme involved in the shikimate biochemical pathway for the production of the aromatic

No.	Event	Trait(s) which has been genetically modified
		amino acids.
C-17	IT	Tolerance to the imidazolinone herbicide, imazethapyr, was obtained by in vitro selection of somaclonal variants.
C-18	LY038	Altered amino acid composition, specifically elevated levels of lysine, through the introduction of the cordapA gene, derived from <i>Corynebacterium glutamicum</i> , encoding the enzyme dihydrodipicolinate synthase (cDHDPS).
C-19	MIR604	Corn rootworm resistant maize produced by transformation with a modified cry3A gene. The phosphomannose isomerase gene from <i>E.coli</i> was used as a selectable marker.
C-20	MON80100	Insect-resistant maize produced by inserting the cry1Ab gene from <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>kurstaki</i> . The genetic modification affords resistance to attack by the European corn borer (ECB).
C-21	MON802	Insect-resistant and glyphosate herbicide tolerant maize produced by inserting the genes encoding the Cry1Ab protein from <i>Bacillus thuringiensis</i> and the 5-enolpyruvylshikimate-3-phosphate synthase (EPSPS) from <i>A. tumefaciens</i> strain CP4.
C-22	MON809	Resistance to European corn borer (<i>Ostrinia nubilalis</i>) by introduction of a synthetic cry1Ab gene. Glyphosate resistance via introduction of the bacterial version of a plant enzyme, 5-enolpyruvyl shikimate-3-phosphate synthase (EPSPS).
C-23	MON810	Insect-resistant maize produced by inserting a truncated form of the cry1Ab gene from <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>kurstaki</i> HD-1. The genetic modification affords resistance to attack by the European corn borer (ECB).
C-24	MON810 x MON88017	Stacked insect resistant and glyphosate tolerant maize derived from conventional cross-breeding of the parental lines MON810 (OECD identifier: MON-ØØ81Ø-6) and MON88017 (OECD identifier: MON-88Ø17-3). European corn borer (ECB) resistance is derived from a
C-25	MON832	Introduction, by particle bombardment, of glyphosate oxidase (GOX) and a modified 5-enolpyruvyl shikimate-3-phosphate synthase (EPSPS), an enzyme involved in the shikimate biochemical pathway for the production of the aromatic amino acids.
C-26	MON863	Corn root worm resistant maize produced by inserting the cry3Bb1 gene from <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>kumamotoensis</i> .
C-27	MON88017	Corn rootworm-resistant maize produced by inserting the cry3Bb1 gene from <i>Bacillus thuringiensis</i> subspecies <i>kumamotoensis</i> strain EG4691. Glyphosate tolerance derived by inserting a 5-enolpyruvylshikimate-3-phosphate synthase (EPSPS) encoding gene from <i>Agr</i>
C-28	MON-ØØ6Ø3-6 x MON-ØØ81Ø-6	Stacked insect resistant and herbicide tolerant corn hybrid derived from conventional cross-breeding of the parental lines NK603 (OECD identifier: MON-ØØ6Ø3-6) and MON810 (OECD identifier: MON-ØØ81Ø-6).
C-29	MON-ØØ81Ø-6 x LY038	Stacked insect resistant and enhanced lysine content maize derived from conventional cross-breeding of the parental lines MON810 (OECD identifier: MON-ØØ81Ø-6) and LY038 (OECD identifier: REN-ØØØ38-3).
C-30	MON-ØØ863-5 x MON-ØØ6Ø3-6	Stacked insect resistant and herbicide tolerant corn hybrid derived from conventional cross-breeding of the parental lines MON863 (OECD identifier: MON-ØØ863-5) and NK603 (OECD identifier:

No.	Event	Trait(s) which has been genetically modified
		MON-ØØ6Ø3-6).
C-31	MON-ØØ863-5 x MON-ØØ81Ø-6	Stacked insect resistant corn hybrid derived from conventional cross-breeding of the parental lines MON863 (OECD identifier: MON-ØØ863-5) and MON810 (OECD identifier: MON-ØØ81Ø-6)
C-32	MON-ØØ863-5 x MON-ØØ81Ø-6 x MON-ØØ6Ø3-6	Stacked insect resistant and herbicide tolerant corn hybrid derived from conventional cross-breeding of the stacked hybrid MON-ØØ863-5 x MON-ØØ81Ø-6 and NK603 (OECD identifier: MON-ØØ6Ø3-6).
C-33	MON-ØØØ21-9 x MON-ØØ81Ø-6	Stacked insect resistant and herbicide tolerant corn hybrid derived from conventional cross-breeding of the parental lines GA21 (OECD identifier: MON-ØØØ21-9) and MON810 (OECD identifier: MON-ØØ81Ø-6).
C-34	MS3	Male sterility caused by expression of the barnase ribonuclease gene from <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> ; PPT resistance was via PPT-acetyltransferase (PAT).
C-35	MS6	Male sterility caused by expression of the barnase ribonuclease gene from <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> ; PPT resistance was via PPT-acetyltransferase (PAT).
C-36	NK603	Introduction, by particle bombardment, of a modified 5-enolpyruvyl shikimate-3-phosphate synthase (EPSPS), an enzyme involved in the shikimate biochemical pathway for the production of the aromatic amino acids.
C-37	SYN-BTØ11-1 x MON-ØØØ21-9	Stacked insect resistant and herbicide tolerant maize produced by conventional cross breeding of parental lines BT11 (OECD unique identifier: SYN-BTØ11-1) and GA21 (OECD unique identifier: MON-ØØØ21-9).
C-38	T14, T25	Glufosinate herbicide tolerant maize produced by inserting the phosphinothricin N-acetyltransferase (PAT) encoding gene from the aerobic actinomycete <i>Streptomyces viridochromogenes</i> .
C-39	TC1507	Insect-resistant and glufosinate ammonium herbicide tolerant maize produced by inserting the cry1F gene from <i>Bacillus thuringiensis</i> var. aizawai and the phosphinothricin N-acetyltransferase encoding gene from <i>Streptomyces viridochromogenes</i> .
C-40	TC1507 x DAS- 59122-7	Stacked insect resistant and herbicide tolerant maize produced by conventional cross breeding of parental lines TC1507 (OECD unique identifier: DAS-Ø15Ø7-1) with DAS-59122-7 (OECD unique identifier: DAS-59122-7). Resistance to lepidopteran insects is deri
C-41	SYTGA21	Glyphosate Herbicide Tolerance
C-42	SYTGA21 + Bt11	Cry1Ab Corn borer protection Glyphosate Herbicide Tolerance
C-43	MON810 + SYTGA21	Cry1Ab corn borer resistance Glyphosate Herbicide Tolerance
C-44	MON89034	A full description of the genetic elements in MON 89034, including the approximate size, source and function is provided in Table 1. Table 1. Summary of the genetic elements inserted in MON 89034 B1-Left Border* : 239 bp DNA region from the B?Left Bord
C-45	MON 89034 x MON 88017	
C-46	MON 89034 x NK603	
C-47	DP-Ø9814Ø-6	98140 maize has been genetically modified by insertion of the glyphosate-N-acetyltransferase (gat4621) gene and a modified maize

No.	Event	Trait(s) which has been genetically modified
		acetolactate synthase (zm-hra) gene, along with the necessary regulatory elements for gene expression in the maize plant. The
C-48	3243M	Regulatory sequences: Promoter sequences derived from maize. The function of these sequences is to control expression of the insect resistance gene. Insect resistance gene: cry1Ab gene derived from <i>Bacillus thuringiensis</i> . The function of the product of th
C-49	VSN-BTCRW	Bt-toxin corn root worm
C-50	HCL201CRW2RR x LH324	Bt-toxin corn root worm
C-51	LH324	from US 7223908 B1
C-52	VSN-RR Bt	RoundupReady Bt-toxin
C-51	FR1064LL x FR2108	Ref: Gerdes, J. T., Behr, C. F., Coors, J. G., and Tracy, W. F. 1993. Compilation of North American Maize Breeding Germplasm. W. F. Tracy, J. G. Coors, and J. L. Geadelmann, eds. Crop Science Society of America, Madison, WI and US 6407320 B1
C-52	VSN-Bt	Bt-toxin

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Epoxiconazole and Azoxystrobin
5 on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Ipconazole and Azoxystrobin on
10 genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Propiconazole and Azoxystrobin on
15 genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Prothioconazole and Azoxystrobin

on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

5 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Metconazole and Azoxystrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

10 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Tebuconazole and Azoxystrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

15 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Epoxiconazole and Pyraclostrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

20 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Ipconazole and Pyraclostrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

25 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Propiconazole and Pyraclostrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

30 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Prothioconazole and Pyraclostrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

- 5

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Metconazole and Pyraclostrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.
- 10

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Tebuconazole and Pyraclostrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.
- 15

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Epoxiconazole and Fluoxastrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.
- 20

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Ipconazole and Fluoxastrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.
- 25

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Propiconazole and Fluoxastrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.
- 30

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Prothioconazole and Fluoxastrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.
- In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest

and/or during storage is described which comprises the use of Metconazole and Fluoxastrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

5 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Tebuconazole and Fluoxastrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

10 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Epoxiconazole and Trifloxystrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

15 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Ipconazole and Trifloxystrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

20 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Propiconazole and Trifloxystrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

25 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Prothioconazole and Trifloxystrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

30 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Metconazole and Trifloxystrobin on

genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest
5 and/or during storage is described which comprises the use of Tebuconazole and Trifloxystrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest
10 and/or during storage is described which comprises the use of Fludioxonil und Myclobutanil. on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest
15 and/or during storage is described which comprises the use of Epoxiconazole and Ipconazole on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest
20 and/or during storage is described which comprises the use of Propiconazole and Ipconazole on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest
25 and/or during storage is described which comprises the use of Prothioconazole and Ipconazole on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest
30 and/or during storage is described which comprises the use of Metconazole and Ipconazole on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

45

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Tebuconazole and Ipconazole on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified
5 plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Epoxiconazole and Propiconazole on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified
10 plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Prothioconazole and Propiconazole on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified
15 plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Metconazole and Propiconazole on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified
20 plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Tebuconazole and Propiconazole on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified
25 plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Epoxiconazole and Prothioconazole on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified
30 plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest

and/or during storage is described which comprises the use of Metconazole and Prothioconazole on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

5 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Tebuconazole and Prothioconazole on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

10 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Epoxiconazole and Metconazole on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

15 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Tebuconazole and Metconazole on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

20 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Epoxiconazole and Tebuconazole on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

25 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Cyproconazole on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

30 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Epoxiconazole on genetically

modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest
5 and/or during storage is described which comprises the use of Flusilazole on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest
10 and/or during storage is described which comprises the use of Ipconazole on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest
15 and/or during storage is described which comprises the use of Propiconazole on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest
20 and/or during storage is described which comprises the use of Prothioconazole on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest
25 and/or during storage is described which comprises the use of Metconazole on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest
30 and/or during storage is described which comprises the use of Tebuconazole on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Triadimenol on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Azoxystrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Fluoxastrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Kresoxim-methyl on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Picoxystrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Pyraclostrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest

and/or during storage is described which comprises the use of Trifloxystrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

5 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Boscalid on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

10 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Chlorothalonil on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

15 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Cyprodinil on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

20 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Fludioxonil on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

25 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Fluopyram on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

30 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Myclobutonil on genetically

modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Prochloraz on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Spiroxamine on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of N-(3'4'-dichloro-5-fluoro[11'-biphenyl]-2-yl)-3-(difluoromethyl)-1-methyl-1H-pyrazole-4-carboxamide on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of 5-Chlor-6-(246-trifluorophenyl)-7-(4-methylpiperidin-1-yl)[124]triazolo[15 a]pyrimidin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of 1-methyl-N-{2-[1'-methyl-11'-bi(cyclopropyl)-2-yl]phenyl}-3-(trifluoromethyl)-1H-pyrazole-4-carboxamide on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest

and/or during storage is described which comprises the use of N-{2-[11'-bi(cyclopropyl)-2-yl]phenyl}-1-methyl-3-(trifluoromethyl)-1H-pyrazole-4-carboxamide on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

- 5 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of 1-methyl-N-{2-[1'-methyl-11'-bi(cyclopropyl)-2-yl]phenyl}-3-(difluoromethyl)-1H-pyrazole-4-carboxamide on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant
10 corresponds to a line of table A, B, or C.

- In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Fumonisin of the B-type of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of N-{2-[11'-bi(cyclopropyl)-2-yl]phenyl}-1-methyl-3-(difluoromethyl)-1H-pyrazole-4-carboxamide on genetically modified
15 maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

- In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of
20 Epoxiconazole and Azoxystrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

- In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Ipconazole and
25 Azoxystrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

- In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Propiconazole and
30 Azoxystrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after

harvest and/or during storage is described which comprises the use of Prothioconazole and Azoxystrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

- 5 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Metconazole and Azoxystrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

- 10 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Tebuconazole and Azoxystrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

- 15 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Epoxiconazole and Pyraclostrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

- 20 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Ipconazole and Pyraclostrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

- 25 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Propiconazole and Pyraclostrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

- 30 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Prothioconazole and

Pyraclostrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after
5 harvest and/or during storage is described which comprises the use of Metconazole and Pyraclostrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after
10 harvest and/or during storage is described which comprises the use of Tebuconazole and Pyraclostrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after
15 harvest and/or during storage is described which comprises the use of Epoxiconazole and Fluoxastrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after
20 harvest and/or during storage is described which comprises the use of Ipconazole and Fluoxastrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after
25 harvest and/or during storage is described which comprises the use of Propiconazole and Fluoxastrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after
30 harvest and/or during storage is described which comprises the use of Prothioconazole and Fluoxastrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

5 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Metconazole and Fluoxastrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

10 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Tebuconazole and Fluoxastrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

15 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Epoxiconazole and Trifloxystrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

20 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Ipconazole and Trifloxystrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

25 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Propiconazole and Trifloxystrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

30 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Prothioconazole and Trifloxystrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after

harvest and/or during storage is described which comprises the use of Metconazole and Trifloxystrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

5 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Tebuconazole and Trifloxystrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

10 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Fludioxonil and Myclobutanil. on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

15 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Epoxiconazole and Ipconazole on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

20 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Propiconazole and Ipconazole on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

25 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Prothioconazole and Ipconazole on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

30 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Metconazole and Ipconazole

on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after
5 harvest and/or during storage is described which comprises the use of Tebuconazole and Ipconazole on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after
10 harvest and/or during storage is described which comprises the use of Epoxiconazole and Propiconazole on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after
15 harvest and/or during storage is described which comprises the use of Prothioconazole and Propiconazole on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after
20 harvest and/or during storage is described which comprises the use of Metconazole and Propiconazole on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after
25 harvest and/or during storage is described which comprises the use of Tebuconazole and Propiconazole on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after
30 harvest and/or during storage is described which comprises the use of Epoxiconazole and Prothioconazole on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Metconazole and Prothioconazole on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the
5 genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Tebuconazole and Prothioconazole on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the
10 genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Epoxiconazole and Metconazole on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the
15 genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Tebuconazole and Metconazole on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the
20 genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Epoxiconazole and Tebuconazole on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the
25 genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Cyproconazole on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified
30 plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after

harvest and/or during storage is described which comprises the use of Epoxiconazole on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

5 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Flusilazole on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

10 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Ipconazole on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

15 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Propiconazole on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

20 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Prothioconazole on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

25 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Metconazole on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

30 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Tebuconazole on genetically

modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after
5 harvest and/or during storage is described which comprises the use of Triadimenol on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after
10 harvest and/or during storage is described which comprises the use of Azoxystrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after
15 harvest and/or during storage is described which comprises the use of Fluoxastrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after
20 harvest and/or during storage is described which comprises the use of Kresoxim-methyl on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after
25 harvest and/or during storage is described which comprises the use of Picoxystrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after
30 harvest and/or during storage is described which comprises the use of Pyraclostrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Trifloxystrobin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Boscalid on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Chlorothalonil on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Cyprodinil on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Fludioxonil on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Fluopyram on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after

harvest and/or during storage is described which comprises the use of Myclobutanol on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

5 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Prochloraz on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

10 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of Spiroxamine on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

15 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of N-(3'4'-dichloro-5-fluoro[11'-biphenyl]-2-yl)-3-(difluoromethyl)-1-methyl-1H-pyrazole-4-carboxamide on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

20 In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of 5-Chlor-6-(246-trifluorophenyl)-7-(4-methylpiperidin-1-yl)[124]triazolo[15 a]pyrimidin on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a
25 line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of 1-methyl-N-{2-[1'-methyl-11'-bi(cyclopropyl)-2-yl]phenyl}-3-(trifluoromethyl)-1H-pyrazole-4-carboxamide on genetically
30 modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

63

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of N-{2-[11'-bi(cyclopropyl)-2-yl]phenyl}-1-methyl-3-(trifluoromethyl)-1H-pyrazole-4-carboxamide on genetically modified
5 maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage is described which comprises the use of 1-methyl-N-{2-[1'-methyl-
10 11'-bi(cyclopropyl)-2-yl]phenyl}-3-(difluoromethyl)-1H-pyrazole-4-carboxamide on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a very particular embodiment a method of reducing the contamination with Aflatoxin B1, B2, G1 and G2 of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after
15 harvest and/or during storage is described which comprises the use of N-{2-[11'-bi(cyclopropyl)-2-yl]phenyl}-1-methyl-3-(difluoromethyl)-1H-pyrazole-4-carboxamide on genetically modified maize wherein the active principle expressed by the genetically modified plant corresponds to a line of table A, B, or C.

In a further aspect there is provided a composition comprising one or a combination of two or
20 more fungicidal compounds selected from the group (I) according to this invention. Preferably the fungicidal composition comprises agriculturally acceptable additives, solvents, carriers, surfactants, or extenders.

According to the invention, the term "carrier" denotes a natural or synthetic, organic or inorganic compound with which one or a combination of two or more fungicidal compounds selected from
25 the group (I) are combined or associated to make it easier to apply, notably to the parts of the plant. This support is thus preferably inert and should be at least agriculturally acceptable. The support may be a solid or a liquid.

Suitable solid carriers are the following:

e.g. ammonium salts and natural rock powders, such as kaolins, clays, talcum, chalk, quartz,
30 attapulgite, montmorillonite or diatomaceous earth and synthetic rock powders such as highly disperse silica, aluminium oxide and silicates, oil waxes, solid fertilizers, water, alcohols, preferably butanol, organic solvents, mineral and vegetable oils and derivatives thereof;

suitable solid carriers for granules are: for example crushed and fractionated natural rocks such as calcite, marble, pumice, sepiolite, dolomite and synthetic granules of inorganic and organic powders and granules of organic materials such as paper, sawdust, coconut shells, corn stalks and tobacco stalks;

- 5 By liquefied gaseous diluents or supports are meant such liquids that are gaseous at normal temperature and under normal pressure, for example, aerosol propellants such as halohydrocarbons as well as butane, propane, nitrogen and carbon dioxide.

It is possible to use in the formulations adhesives such as carboxymethylcellulose, natural and synthetic powdered, granular or latex-like polymers such as gum arabic, polyvinyl alcohol,
10 polyvinyl acetate and natural phospholipids, such as cephalins and lecithins and synthetic phospholipids. Further additives can be mineral or vegetable oils and waxes, optionally modified.

Suitable extenders are, for example, water, polar and non-polar organic chemical liquids, for example from the classes of the aromatic and non-aromatic hydrocarbons (such as paraffins, alkylbenzenes, alkylnaphthalenes, chlorobenzenes), the alcohols and polyols (which, if
15 appropriate, may also be substituted, etherified and/or esterified), the ketones (such as acetone, cyclohexanone), esters (including fats and oils) and (poly)ethers, the unsubstituted and substituted amines, amides, lactams (such as *N*-alkylpyrrolidones) and lactones, the sulphones and sulfoxides (such as dimethyl sulphoxide).

If the extender used is water, it is also possible to employ, for example, organic solvents as
20 auxiliary solvents. Essentially, suitable liquid solvents are: aromatics such as xylene, toluene or alkyl-naphthalenes, chlorinated aromatics and chlorinated aliphatic hydrocarbons such as chlorobenzenes, chloroethylenes or methylene chloride, aliphatic hydrocarbons such as cyclohexane or paraffins, for example petroleum fractions, mineral and vegetable oils, alcohols such as butanol or glycol and also their ethers and esters, ketones such as acetone, methyl ethyl
25 ketone, methyl isobutyl ketone or cyclohexanone, strongly polar solvents such as dimethyl sulphoxide, and also water.

The composition according to the invention may also comprise additional components. In particular, the composition may further comprise a surfactant. The surfactant can be an emulsifier, a dispersing agent or a wetting agent of ionic or non-ionic type or a mixture of such surfactants.
30 Mention may be made, for example, of polyacrylic acid salts, lignosulphonic acid salts, phenolsulphonic or naphthalenesulphonic acid salts, polycondensates of ethylene oxide with fatty alcohols or with fatty acids or with fatty amines, substituted phenols (in particular alkylphenols or arylphenols), salts of sulphosuccinic acid esters, taurine derivatives (in particular alkyl taurates),

phosphoric esters of polyoxyethylated alcohols or phenols, fatty acid esters of polyols, and derivatives of the present compounds containing sulphate, sulphonate and phosphate functions, for example alkylaryl polyglycol ethers, alkyl sulphonates, alkyl sulphates, aryl sulphonates, protein hydrolyzates, lignosulphite waste liquors and methyl cellulose. The presence of at least one
5 surfactant is generally essential when the active compound and / or the inert support are water-insoluble and when the vector agent for the application is water. Preferably, surfactant content may be comprised from 5% to 40% by weight of the composition.

Suitable emulsifiers and/or foam-forming agents are: for example non-ionic and anionic emulsifiers, such as polyoxyethylene fatty acid esters, polyoxyethylene fatty alcohol ethers,
10 suitable dispersants are non-ionic and/or ionic substances, for example from the classes comprising alcohol POE and/or POP ethers, acid and/or POP or POE esters, alkyl-aryl and/or POP or POE ethers, fatty and/or POP-POE adducts, POE and/or POP polyol derivatives, POE and/or POP/sorbitan or sugar adducts, alkyl or aryl sulphates, sulphonates and phosphates or the corresponding PO ether adducts. Furthermore, suitable oligomers or polymers, for example based
15 on vinyl monomers, acrylic acid, EO and/or PO alone or in combination with for example (poly-) alcohols or (poly-amines. Use can also be made of lignin and sulphonic acid derivatives thereof, simple and modified celluloses, aromatic and/or aliphatic sulphonic acids and adducts thereof with formaldehyde. Suitable as dispersants are for example lignosulphite waste liquors and methylcellulose.

20 Colouring agents such as inorganic pigments, for example iron oxide, titanium oxide, ferrocyanblue, and organic pigments such as alizarin, azo and metallophthalocyanine dyes, and trace elements such as iron, manganese, boron, copper, cobalt, molybdenum and zinc salts can be used.

Optionally, other additional components may also be included, e.g. protective colloids, adhesives,
25 thickeners, thixotropic agents, penetration agents, stabilisers, sequestering agents. More generally, the active compounds can be combined with any solid or liquid additive, which complies with the usual formulation techniques.

In general, the composition according to the invention may contain from 0.05 to 99% by weight of active compounds, preferably from 1 to 70% by weight, most preferably from 10 to 50 % by
30 weight.

The combination or composition according to the invention can be used as such, in form of their formulations or as the use forms prepared therefrom, such as aerosol dispenser, capsule suspension, cold fogging concentrate, hot fogging concentrate, encapsulated granule, fine granule,

flowable concentrate for seed treatment, ready-to-use solutions, dustable powder, emulsifiable concentrate, emulsion oil in water, emulsion water in oil, macrogranule, microgranule, oil dispersible powder, oil miscible flowable concentrate, oil miscible liquid, froths, paste, seed coated with a pesticide, suspension concentrate (flowable concentrate), suspensions-emulsions-concentrates, soluble concentrate, suspensions, soluble powder, granule, water soluble granules or tablets, water soluble powder for seed treatment, wettable powder, natural and synthetic materials impregnated with active compound, micro-encapsulation in polymeric materials and in jackets for seed, as well as ULV- cold and hot fogging formulations, gas (under pressure), gas generating product, plant rodlet, powder for dry seed treatment, solution for seed treatment, ultra low volume (ULV) liquid, ultra low volume (ULV) suspension, water dispersible granules or tablets, water dispersible powder for slurry treatment.

These formulations are prepared in a known manner by mixing the active compounds or active compound combinations with customary additives, such as, for example, customary extenders and also solvents or diluents, emulsifiers, dispersants, and/or bonding or fixing agent, wetting agents, water repellents, if appropriate siccatives and UV stabilisers, colorants, pigments, defoamers, preservatives, secondary thickeners, adhesives, gibberellins and water as well further processing auxiliaries.

These compositions include not only compositions which are ready to be applied to the plant or seed to be treated by means of a suitable device, such as a spraying or dusting device, but also concentrated commercial compositions which must be diluted before application to the crop.

The reduction in mycotoxin contamination is carried out primarily by treating the soil and the above-ground parts of plants with crop protection agents, in case of transgenic maize also the seed. Owing to the concerns regarding a possible impact of crop protection agents on the environment and the health of humans and animals, there are efforts to reduce the amount of active compounds applied.

The active compound and active compound combinations according to the invention can be used in its commercially available formulations and in the use forms, prepared from these formulations, as a mixture with other active compounds, such as insecticides, attractants, sterilizing agents, bactericides, acaricides, nematicides, fungicides, growth-regulating substances, herbicides, safeners, fertilizers or semiochemicals.

The treatment of plants and plant parts with one or a combination of two or more fungicidal compounds selected from the group (I) according to the invention is carried out directly or by action on their environment, habitat or storage area by means of the normal treatment methods, for

example by watering (drenching), drip irrigation, spraying, vaporizing, atomizing, broadcasting, dusting, foaming, spreading-on, and as a powder for dry seed treatment, a solution for seed treatment, a water-soluble powder for seed treatment, a water-soluble powder for slurry treatment, or by encrusting, in the case of plant material, in particular in the case of seeds, furthermore by
5 dry treatments, slurry treatments, liquid treatments, by one- or multi-layer coating.. It is furthermore possible to apply the active compounds by the ultra-low volume method, or to inject the active compound preparation or the active compound itself into the soil.

The method of treatment according to the invention also provides the use of one or a combination of two or more fungicidal compounds selected from the group (I) in a simultaneous, separate or
10 sequential manner.

The dose of active compound/ application rate usually applied in the method of treatment according to the invention is generally and advantageously

- for foliar treatments: from 0.1 to 10,000 g/ha, preferably from 10 to 1,000 g/ha, more preferably from 50 to 300g/ha; in case of drench or drip application, the dose can even be
15 reduced, especially while using inert substrates like rockwool or perlite;
- for seed treatment: from 2 to 200 g per 100 kilogram of seed, preferably from 3 to 150 g per 100 kilogram of seed;
- for soil treatment: from 0.1 to 10,000 g/ha, preferably from 1 to 5,000 g/ha.

The doses herein indicated are given as illustrative examples of the method according to the
20 invention. A person skilled in the art will know how to adapt the application doses, notably according to the nature of the plant or crop to be treated.

The method of treatment according to the invention may also be useful to treat plant material of maize such as seeds, seedlings or seedlings pricking out and plants or plants pricking out. This method of treatment can also be useful to treat roots. The method of treatment according to the
25 invention can also be useful to treat the over-ground parts of the plant such as stems, ears, tassels, silks, cobs and kernels of the concerned plant.

The invention comprises a procedure in which the transgenic seed is treated at the same time with one or a combination of two or more fungicidal compounds selected from the group (I). It further comprises a method in which the transgenic seed is treated with one or a combination of two or
30 more fungicidal compounds selected from the group (I) separately.

43

The invention also comprises a transgenic seed, which has been treated with one or a combination of two or more fungicidal compounds selected from the group (I) at the same time. The invention also comprises a transgenic seed, which has been treated with one or a combination of two or more fungicidal compounds selected from the group (I) separately. For the latter transgenic seed, the active ingredients can be applied in separate layers. These layers can optionally be separated by an additional layer that may or may not contain an active ingredient.

The compound or a combination of two or more fungicidal compounds selected from the group (I) and/or compositions of the invention are particularly suitable for the treatment of transgenic seeds. A large part of the damage caused by pests and/or phytopathogenic fungi on cultigens occurs by infestation of the transgenic seed during storage and after sowing the transgenic seed in the ground as well as during and after germination of the plants. This phase is especially critical since the roots and shoots of the growing plant are particularly sensitive and even a small amount of damage can lead to withering of the whole plant. There is therefore considerable interest in protecting the transgenic seed and the germinating plant by the use of suitable agents.

The control of pests and/or phytopathogenic fungi by treatment of the transgenic seeds of plants has been known for a considerable time and is the object of continuous improvement. However, there are a number of problems in the treatment of transgenic seed that cannot always be satisfactorily solved. Therefore it is worthwhile to develop methods for the protection of transgenic seeds and germinating plants which makes the additional application of plant protection agents after seeding or after germination of the plants unnecessary. It is further worthwhile to optimize the amount of the applied active material such that the transgenic seed and the germinating plants are protected against infestation by pests and/or phytopathogenic fungi as best as possible without the plants themselves being damaged by the active compound applied. In particular, methods for the treatment transgenic seed should also take into account the intrinsic fungicidal and insecticidal properties of transgenic plants in order to achieve optimal protection of the transgenic seed and germinating plants with a minimal expenditure of plant protection agents.

The present invention relates therefore especially to a method for the protection of transgenic seed and germinating plants from infestation with pests and/or phytopathogenic fungi and/or microorganisms in that the transgenic seed is treated with the combination/composition of the invention. In addition the invention relates also to the use of the combination/composition of the invention for the treatment of transgenic seed for protection of the transgenic seed and the germinating plants from pests and/or phytopathogenic fungi and/or microorganisms. Furthermore the invention relates to transgenic seed which was treated with a combination/ composition of the invention for protection from pests and/or phytopathogenic fungi and/or microorganisms.

One of the advantages of the invention is because of the special systemic properties of the combination/ composition of the invention treatment with one or a combination of two or more fungicidal compounds selected from the group (I) protect not only the transgenic seed itself but also the plants emerging after sprouting. In this way the direct treatment of the culture at the time of sowing or shortly thereafter can be omitted.

A further advantage is the synergistic increase in fungicidal activity of the combination/ composition of the invention in comparison to the respective individual active compounds, which extends beyond the sum of the activity of both individually, applied active compounds. In this way an optimization of the amount of active compound applied is made possible.

It is also be regarded as advantageous that the mixtures of the invention can also be used in particular with such transgenic seeds whereby the plants emerging from this seed are capable of the expression of a protein directed against pests and phytopathogenic fungi and/or microorganisms. By treatment of such seed with the agents of the invention certain pests and/or phytopathogenic fungi and/or microorganisms can already be controlled by expression of the, for example, insecticidal protein, and it is additionally surprising that a synergistic activity supplementation occurs with the agents of the invention, which improves still further the effectiveness of the protection from pest infestation.

As already described, the treatment of transgenic seed with a one or a combination of two or more fungicidal compounds selected from the group (I) of the invention is of particular importance. This concerns the seeds of plants which generally contain at least one heterologous gene that controls the expression of a polypeptide with special insecticidal properties. The heterologous gene in transgenic seed can originate from microorganisms such as *Bacillus*, *Rhizobium*, *Pseudomonas*, *Serratia*, *Trichoderma*, *Clavibacter*, *Glomus* or *Gliocladium*. The present invention is particularly suitable for the treatment of transgenic seed that contains at least one heterologous gene that originates from *Bacillus sp.* and whose gene product exhibits activity against the European corn borer and/or western corn rootworm. Particularly preferred is a heterologous gene that originates from *Bacillus thuringiensis*.

Within the context of the present invention one or a combination of two or more fungicidal compounds selected from the group (I) of the invention is applied to the transgenic seed alone or in a suitable formulation. Preferably the transgenic seed is handled in a state in which it is so stable, that no damage occurs during treatment. In general treatment of the transgenic seed can be carried out at any time between harvest and sowing. Normally transgenic seed is used that was separated from the plant and has been freed of spadix, husks, stalks, pods, wool or fruit flesh. Use of transgenic seed that was harvested, purified, and dried to moisture content of below 15 % w/w.

Alternatively, transgenic seed treated with water after drying and then dried again can also be used.

In general care must be taken during the treatment of the transgenic seed that the amount of one or a combination of two or more fungicidal compounds selected from the group (I) of the invention
5 and/or further additive applied to the transgenic seed is so chosen that the germination of the transgenic seed is not impaired and the emerging plant is not damaged. This is to be noted above all with active compounds which can show phytotoxic effects when applied in certain amounts.

One or a combination of two or more fungicidal compounds selected from the group (I) of the invention can be applied directly, that is without containing additional components and without
10 being diluted. It is normally preferred to apply the combination/ composition to the transgenic seed in the form of a suitable formulation. Suitable formulations and methods for transgenic seed treatment are known to the person skilled in the art and are described, for example, in the following documents: US 4,272,417 A, US 4,245,432 A, US 4,808,430 A, US 5,876,739 A, US 2003/0176428 A1, WO 2002/080675 A1, WO 2002/028186 A2.

15 One compound or a combination of two or more fungicidal compounds selected from the group (I) and compositions which can be used according to the invention can be converted into customary seed dressing formulations, such as solutions, emulsions, suspensions, powders, foams, slurries or other coating materials for seed, and also ULV formulations.

These formulations are prepared in a known manner by mixing the active compounds or active
20 compound combinations with customary additives, such as, for example, customary extenders and also solvents or diluents, colorants, wetting agents, dispersants, emulsifiers, defoamers, preservatives, secondary thickeners, adhesives, gibberellins and optionally water as well.

Suitable colorants that may be present in the seed dressing formulations of the invention include all colorants customary for such purposes. Use may be made both of pigments, of sparing
25 solubility in water, and of dyes, which are soluble in water. Examples that may be mentioned include the colorants known under the designations rhodamine B, C.I. Pigment Red 112, and C.I. Solvent Red 1.

Suitable wetting agents that may be present in the seed dressing formulations of the invention include all substances which promote wetting and are customary in the formulation of active
30 agrochemical substances. With preference it is possible to use alkylnaphthalene-sulphonates, such as diisopropyl- or diisobutylnaphthalene-sulphonates.

Suitable dispersants and/or emulsifiers that may be present in the seed dressing formulations of the invention include all nonionic, anionic, and cationic dispersants which are customary in the formulation of active agrochemical substances as outlined above.

- 5 Suitable defoamers that may be present in the seed dressing formulations of the invention include all foam-inhibiting substances which are customary in the formulation of active agrochemical substances. With preference it is possible to use silicone defoamers and magnesium stearate.

Suitable preservatives that may be present in the seed dressing formulations of the invention include all substances which can be used for such purposes in agrochemical compositions. By way of example, mention may be made of dichlorophen and benzyl alcohol hemiformal.

- 10 Suitable secondary thickeners that may be present in the seed dressing formulations of the invention include all substances which can be used for such purposes in agrochemical compositions. Preferred suitability is possessed by cellulose derivatives, acrylic acid derivatives, xanthan, modified clays, and highly disperse silica.

- 15 Suitable adhesives that may be present in the seed dressing formulations of the invention include all customary binders which can be used in seed dressing. With preference, mention may be made of polyvinylpyrrolidone, polyvinyl acetate, polyvinyl alcohol and tylose.

- 20 Suitable gibberellins that may be present in the seed dressing formulations of the invention include preferably gibberelin A1, A3 (=gibberellinic acid), A4, and A7, particular preferably gibberelin A3 (=gibberellinic acid). The gibberellins of the formula (II) are known, the nomenclature of the gibberellins can be found the reference mentioned below (cf. R. Wegler "Chemie der Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel", Volume 2, Springer Verlag, Berlin-Heidelberg-New York, 1970, pages 401 - 412).

- 25 Suitable mixing equipment for treating seed with the seed dressing formulations to be used according to the invention or the preparations prepared from them by adding water includes all mixing equipment which can commonly be used for dressing. The specific procedure adopted when dressing comprises introducing the seed into a mixer, adding the particular desired amount of seed dressing formulation, either as it is or following dilution with water beforehand, and carrying out mixing until the formulation is uniformly distributed on the seed. Optionally, a drying operation follows.

- 30 The invention is illustrated by the example below. The invention is not restricted to the example only.

Example 1

Production of Fumonisin FB1 by *Fusarium verticillioides*

The method used was adapted to microtiter plates from the method described by Lopez-Errasquin et al., Journal of Microbiological Methods 68 (2007) 312-317.

- 5 Fumonisin-inducing liquid medium (Jiménez et al., Int. J. Food Microbiol. (2003), 89, 185-193) was inoculated with a concentrated spore suspension of *Fusarium verticillioides* (350000 spores/ml, stored at -160°C) to a final concentration of 2000 spores/ml.

Compounds were solved 10mM in 100% DMSO and diluted to 100µM in H2O and afterwards to 40µM, 8µM, 1.6µM, 0.32µM, 0.064µM, 0.0128µM in 10%DMSO.

- 10 5 µl of the each dilution were mixed with 95µl inoculated media in one well of a 96 well microarray plate. The plate was covered and incubated at 20°C for 5 days.

After 5 days a sample of the liquid media was taken and in 10 % acetonitrile diluted. The concentration of FB1 of this diluted samples were analysed per HPLC-MS/MS

HPLC-MS/MS was done with the following parameters:

- | | |
|-------------------------------|----------------------------------|
| 15 Instrumentation mass-spec: | Applied Biosystems API4000 QTrap |
| HPLC: | Agilent 1100 |
| Autosampler: | CTC HTS PAL |
| Chromatography column: | Waters Atlantis T3 (50x2mm) |

- Results are shown for Metconazole, Prothioconazole, Epoxiconazole, Tebuconazole, Vinclozoline
- 20 in the graph 1 to 5.

Example 2

Aspergillus flavus -Test in maize

The test was performed with canned maize, rinsed twice with sterile water before use.

5 The commercial formulation of each active ingredient was used at the registered dose rate, with the exception of fludioxonil for which the active ingredient was dissolved in a lab formulation and adjusted at a concentration of 125 g a.i./ha. Maize kernels were dipped twice in the fungicide solution and dried on a filter paper for 4 hours. 5 kernels were placed in each vial of 6-well microtitre plates.

10 A spore suspension of *Aspergillus flavus* was used for inoculation. After 6 days of incubation by darkness a 28°C and 86% relative humidity, grains were mixed in 10 ml of a acetonitrile/water mixture. After centrifugation, liquid media was taken and diluted in 10% acetonitrile. The concentration of aflatoxin B1 of the diluted sample was analysed by HPLC-MS/MS.

HPLC-MS/MS was done with the following parameters:

Instrumentation mass-spec: Applied Biosystems API4000 QTrap

15 HPLC: Waters Acquity

Chromatography column: Waters Atlantis BEH, 1.7µm (50x2.1mm)

Results are shown for prothioconazole, tebuconazole, trifloxystrobin and fludioxonil in Table 1.

0% reduction means a contamination level which corresponds to that of the control, while a reduction of 100% means that mycotoxin level was below limit of detection.

20 The table below shows that the fungicide active ingredients clearly reduce the level of aflatoxin B1 contained in maize kernels.

Table 1: Reduction of aflatoxin B1 production by *Aspergillus flavus*

Active ingredient	Aflatoxin B1 [ppb]	Reduction (%)
untreated	5250	-
Prothioconazole	865	84
Trifloxystrobin	375	93
Tebuconazole	2445	53
Fludioxonil	1230	77

Example 3

Aspergillus parasiticus -Test in maize

The test was performed with canned maize, rinsed twice with sterile water before use.

5 The commercial formulation of each active ingredient was used at the registered application rate, with the exception of fludioxonil for which the active ingredient was dissolved in a lab formulation and adjusted at a concentration of 125 g a.i./ha. Maize kernels were dipped twice in the fungicide solution and dried on a filter paper for 4 hours. 5 kernels were placed in each vial of 6-well microtitre plates.

10 A spore suspension of *Aspergillus parasiticus* was used for inoculation. After 6 days of incubation by darkness a 20°C and 86% relative humidity, grains were mixed in 10 ml of an acetonitrile/water mixture. After centrifugation, liquid media was taken and diluted in 10% acetonitrile. The concentration of aflatoxin B1 of the diluted sample was analysed by HPLC-MS/MS.

HPLC-MS/MS was done with the following parameters:

Instrumentation mass-spec: Applied Biosystems API4000 QTrap

15 HPLC: Waters Acquity

Chromatography column: Waters Atlantis BEH, 1.7µm (50x2.1mm)

Results are shown for prothioconazole, trifloxystrobin, tebuconazole and fludioxonil in Table 1.

0% reduction means a contamination level which corresponds to that of the control, while a reduction of 100% means that mycotoxin level was below limit of detection.

20 The table below shows that the fungicide active ingredients clearly reduce the level of aflatoxin B1 contained in maize kernels.

Table 1: Reduction of aflatoxin B1 production by *Aspergillus parasiticus*

Active ingredient	Aflatoxin B1 [ppb]	Reduction (%)
untreated	78815	-
Prothioconazole	37785	52
Trifloxystrobin	9775	88
Tebuconazole	4545	94
Fludioxonil	17390	78

Claims

1. A method of reducing mycotoxin contamination of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage which comprises the use of one or a combination of two or more fungicidal compounds selected from the group (I) comprising of (Ia) members of the azole group as Cyproconazole, Epoxiconazole, Flusilazole, Ipconazole, Propiconazole, Prothioconazole, Metconazole, Tebuconazole, Triadimenol, (Ib) members of the strobilurin group as Azoxystrobin, Fluoxastrobin, Kresoxim-methyl, Picoxystrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin, and (Ic) a group of other fungicides as Boscalid, Chlorothalonil, Cyprodinil, Fludioxonil, Fluopyram, Myclobutanol, Prochloraz, Spiroxamine, N-(3',4'-dichloro-5-fluoro[1,1'-biphenyl]-2-yl)-3-(difluoromethyl)-1-methyl-1H-pyrazole-4-carboxamide, 5-Chlor-6-(2,4,6-trifluorophenyl)-7-(4-methylpiperidin-1-yl)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin, 1-methyl-N-{2-[1'-methyl-1,1'-bi(cyclopropyl)-2-yl]phenyl}-3-(trifluoromethyl)-1H-pyrazole-4-carboxamide, N-{2-[1,1'-bi(cyclopropyl)-2-yl]phenyl}-3-(trifluoromethyl)-1H-pyrazole-4-carboxamide, N-{2-[1,1'-bi(cyclopropyl)-2-yl]phenyl}-1-methyl-3-(trifluoromethyl)-1H-pyrazole-4-carboxamide, 1-methyl-N-{2-[1'-methyl-1,1'-bi(cyclopropyl)-2-yl]phenyl}-3-(difluoromethyl)-1H-pyrazole-4-carboxamide, N-{2-[1,1'-bi(cyclopropyl)-2-yl]phenyl}-1-methyl-3-(difluoromethyl)-1H-pyrazole-4-carboxamide.
 2. The method according to claim 1 wherein maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage are genetically modified.
 3. The method according to claim 1 or 2 wherein the mycotoxin contamination is caused by fungi, such as one or more Fusarium species, infestation of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage.
 4. The method according to claim 1 or 2 wherein the mycotoxin contamination is caused by fungi, such as one or more Aspergillus species, infestation of maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage.
 5. The method according to claims 1 to 2 wherein the mycotoxin is selected from the group consisting of aflatoxins B1, B2, G1 and G2, ochratoxin A, B, C as well as T-2 toxin, HT-2

toxin, isotrichodermol, DAS, 3-deacetylcalonectrin, 3,15-dideacetylcalonectrin, scirpentriol, neosolaniol; 15-acetyldeoxynivalenol, nivalenol, 4-acetylnivalenol (fusarenone-X), 4,15-diacetylnivalenol, 4,7,15-acetylnivalenol, and DON and their various acetylated derivatives as well as fumonisins of the B-type.

5

6. The method according to claim 1 to 5 wherein the fungicide is selected from the group consisting of Epoxiconazole, Ipconazole, Prothioconazole, Tebuconazole, from group (Ib) members of the strobilurin group as Trifloxystrobin, and from group (Ic) Cyprodinil, Fludioxonil.

10

7. The method according to claim 1 to 5 wherein the fungicide combination is selected from the group consisting of tebuconazole and prothioconazole, tebuconazole and trifloxystrobin, trifloxystrobin and prothioconazole.

- 15 8. The method according to claim 1 to 7 wherein the maize or corn plants and/or plant material from maize or corn before and/or after harvest and/or during storage are further treated with attractants, sterilizing agents, bactericides, nematicides, fungicides, growth-regulating substances, herbicides, safeners, fertilizers, inoculants or other plant-growth influencing compounds or semiochemicals.

FIG.1 Graph 1: Metconazole

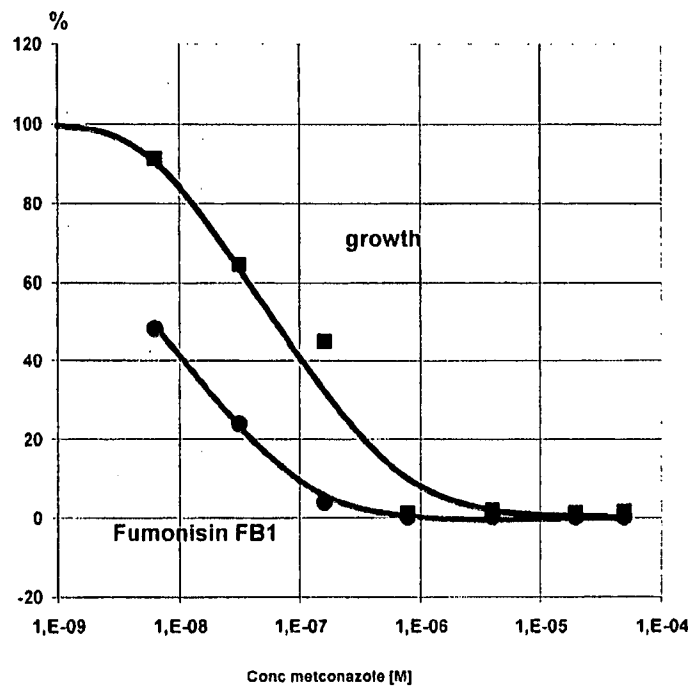


FIG.2 Graph 2: Prothioconazole

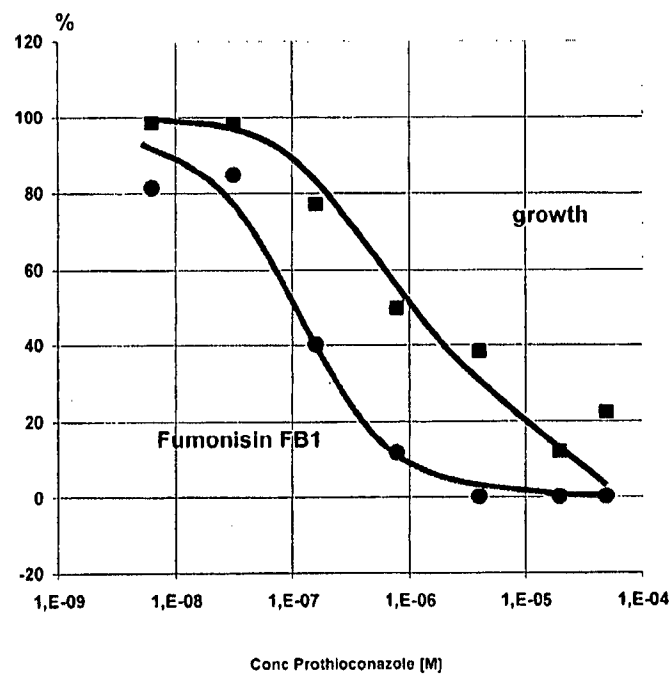


FIG.3 Graph 3: Epoxiconazole

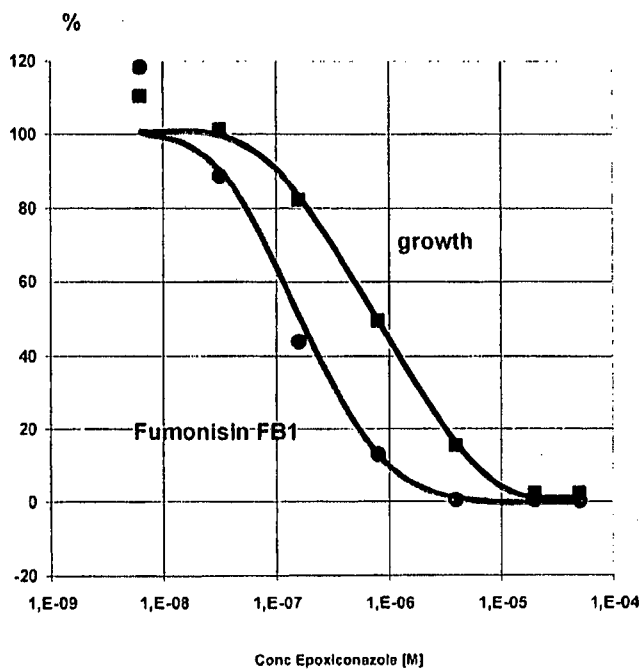


FIG.4 Graph 4: Tebuconazole

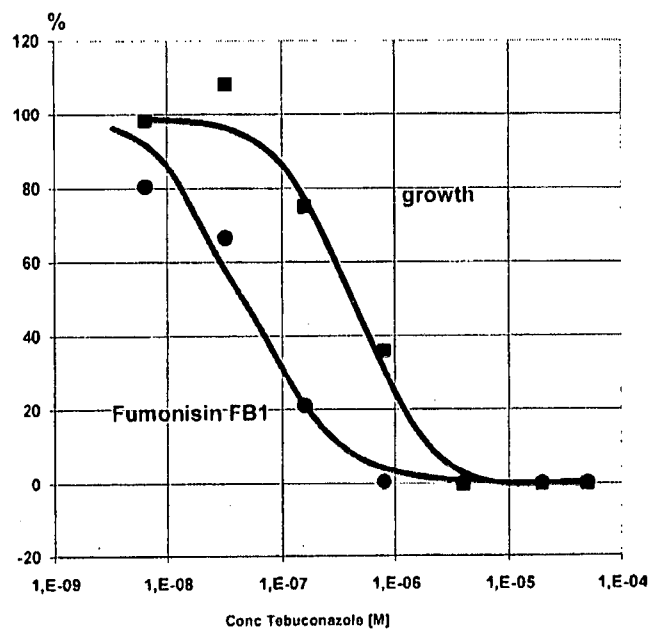
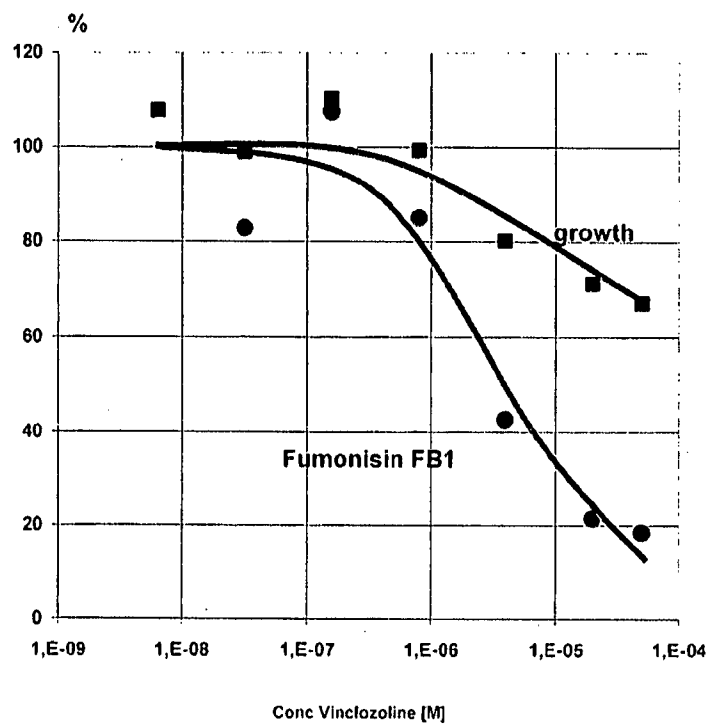


FIG.5
Graph 5: Vinclozoline



PROCEDIMIENTO PARA REDUCIR LA CONTAMINACIÓN POR MICOTOXINAS EN
MAÍZ

La presente solicitud se refiere a un procedimiento para reducir la contaminación por micotoxinas de plantas de maíz o panizo y/o de material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, en particular maíz o panizo modificado genéticamente, mediante el uso de uno o una combinación de dos o más compuestos activos como fungicidas. En lo sucesivo, maíz y panizo se usan como sinónimos.

10 Numerosos hongos son plagas graves para cultivos agrícolas importantes desde el punto de vista económico. Además, la contaminación de cultivos por toxinas fúngicas es un problema importante para la agricultura en todo el mundo.

Las micotoxinas, tales como aflatoxinas, ocratoxinas, fumonisinas, zearalenonas y tricotecenos, son metabolitos fúngicos tóxicos encontrados con frecuencia en productos agrícolas que se caracterizan por su capacidad de producir problemas de salud en seres humanos y vertebrados. Se producen, por ejemplo, por diferentes especies de *Fusarium* y *Aspergillus*.

Las aflatoxinas son toxinas producidas por especies de *Aspergillus* que crecen en varios cultivos, en particular en maíz o panizo, antes y después de la recolección de cultivo así como durante el almacenamiento. En la biosíntesis de aflatoxinas interviene una ruta compleja de poliquétido que empieza con acetato y malonato. Un intermedio importante es la esterigmatocistina y la O-metilesterigmatocistina, que son precursores directos de las aflatoxinas. Son productores importantes de aflatoxinas *Aspergillus flavus*, la mayoría de las cepas de *Aspergillus parasiticus*, *Aspergillus nomius*,
25 *Aspergillus bombycis*, *Aspergillus pseudotamarii*, *Aspergillus ochraceoroseus*,

Aspergillus rambelli, *Emericella astellata*, *Emericella venezuelensis*, *Bipolaris* spp., *Chaetomium* spp., *Farrowia* spp., y *Monocillium* spp., en particular *Aspergillus flavus* y *Aspergillus parasiticus* (Plant Breeding (1999), 118, págs. 1-16). También se conocen otras especies de *Aspergillus*. El grupo de aflatoxinas está constituido por más de 20

5 toxinas diferentes, en particular aflatoxina B1, B2, G1 y G2, y ácido ciclopiazónico (CPA).

Las ocratoxinas son micotoxinas producidas por algunas especies de *Aspergillus* y especies de *Penicillium*, tales como *A. ochraceus*, *A. carbonarius* o *P. viridicatum*. Son ejemplos de ocratoxinas la ocratoxina A, B y C. La ocratoxina A es la toxina fúngica más prevalente y relevante de este grupo.

10 Las fumonisinas son toxinas producidas por especies de *Fusarium* que crecen en varios cultivos, principalmente panizo, antes y después de la recolección del cultivo así como durante el almacenamiento. Las enfermedades, podredumbre del grano, espiga y tallo del panizo por *Fusarium*, se produce por *Fusarium verticillioides*, *F. subglutinans*, *F. moniliforme* y *F. proliferatum*. Las micotoxinas principales de estas

15 especies son las fumonisinas, de las que se han aislado más de diez formas químicas. Son ejemplos de fumonisinas FB1, FB2 y FB3. Además, las especies de *Fusarium* mencionadas anteriormente del panizo también pueden producir las micotoxinas moniliformina y beauvericina. En particular se menciona *Fusarium verticillioides* como un patógeno importante del panizo; esta especie de *Fusarium* produce la micotoxina

20 principal fumonisina de tipo B.

Los tricotecenos son las micotoxinas de mayor importancia que pueden encontrarse en el tizón de la espiga causado por *Fusarium* de cereales de grano pequeño tales como trigo, cebada, centeno, triticale, arroz, sorgo y avena. Son micotoxinas de epóxido de sesquiterpeno producidas por especies de *Fusarium*,

25 *Trichothecium* y *Myrothecium* y actúan como potentes inhibidores de la síntesis de

proteínas de eucariotas.

Algunas de estas especies de *Fusarium* productoras de tricoteceno también infectan al panizo o maíz.

Los ejemplos de micotoxinas de tricoteceno incluyen la toxina T-2, toxina HT-2, isotricodermol, DAS, 3-desacetilcalonectrina, 3,15-didesacetilcalonectrina, escirpentriol, neosolaniol; 15-acetildesoxinivalenol, nivalenol, 4-acetilnivalenol (fusarenona-X), 4,15-diacetilnivalenol, 4,7,15-acetilnivalenol y desoxinivalenol (en lo sucesivo "DON") y sus diversos derivados acetilados. El tricoteceno más común en el tizón de la espiga por *Fusarium* es DON producido, por ejemplo, por *Fusarium graminearum* y *F. culmorum*.

Otra micotoxina producida principalmente por *F. culmorum*, *F. graminearum* y *F. cerealis* es la zearalenona, una lactona de ácido resorcíclico fenólico que principalmente es un metabolito estrogénico fúngico.

Las especies de *Fusarium* que producen micotoxinas, tales como fumonisinas y tricotecenos, incluyen *F. acuminatum*, *F. crookwellense*, *F. verticillioides*, *F. culmorum*, *F. avenaceum*, *F. equiseti*, *F. moniliforme*, *F. graminearum* (*Gibberella zeae*), *F. lateritium*, *F. poae*, *F. sambucinum* (*G. pulicaris*), *F. proliferatum*, *F. subglutinans*, *F. sporotrichioides* y otras especies de *Fusarium*.

Por el contrario, se sabe que la especie *Microdochium nivale*, que también es un miembro del denominado complejo de *Fusarium*, no produce ninguna micotoxina.

Las micotoxicosis agudas y crónicas en animales de granja y en seres humanos se han asociado con el consumo de trigo, centeno, cebada, avena, arroz y maíz contaminado con especies de *Fusarium* que producen micotoxinas de tricoteceno. Algunos experimentos realizados con tricotecenos químicamente puros a bajos niveles de dosificación han reproducido muchas de las características observadas en toxicosis por granos mohosos en animales, incluyendo anemia e inmunosupresión, hemorragia,

emesis y negativa a alimentarse. Los datos históricos y epidemiológicos procedentes de poblaciones humanas indican una asociación entre ciertas epidemias y el consumo de grano infectado con especies de *Fusarium* que producen tricotecenos. En particular, los brotes de una enfermedad fatal conocida como aleuquia tóxica alimentaria, que se produce en Rusia desde el siglo diecinueve, se han asociado con el consumo de cereales que han sobrevivido al invierno contaminados con especies de *Fusarium* que producen el tricoteceno toxina T-2. En Japón, los brotes de una enfermedad similar denominada akakabi-byo o enfermedad del moho rojo se han asociado con granos infectados con especies de *Fusarium* que producen el tricoteceno DON. En la India y Japón se detectaron tricotecenos en las muestras de grano tóxico responsables de recientes brotes de enfermedades en seres humanos. Por lo tanto, existe la necesidad de procedimientos agrícolas para prevenir la contaminación por micotoxinas y cultivos que tengan niveles reducidos de dicha contaminación.

Además, las especies de *Fusarium* productoras de micotoxinas son patógenos destructores y atacan a una amplia serie de especies vegetales. La fitotoxicidad aguda de las micotoxinas y su aparición en tejidos vegetales también sugiere que estas micotoxinas intervienen en la patogénesis de *Fusarium* en las plantas. Esto implica que las micotoxinas desempeñan un papel en la enfermedad y, por lo tanto, la reducción de su toxicidad en la planta también puede prevenir o reducir la enfermedad en la planta. Además, la reducción de los niveles de enfermedad puede tener el efecto beneficioso adicional de reducir la contaminación por micotoxinas en la planta y particularmente en los granos cuando la planta es un cereal.

Por lo tanto, existe la necesidad de reducir la contaminación por micotoxinas de plantas y materiales vegetales antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento.

El documento WO 2007/009988 describe el uso de reguladores del crecimiento tales como trinexepac-etilo y prohexadion-calcio para reducir o prevenir la contaminación de cereales con micotoxinas.

5 El documento WO 2007/009969 describe el uso combinado de metconazol y epoxiconazol para reducir o prevenir la contaminación de cereales con micotoxinas. El documento WO 2007/003320 describe el procedimiento para tratar material de propagación de plantas infestado con hongos con uno o más fungicidas químicos para reducir la contaminación por micotoxinas de las plantas y/o del material vegetal recolectado. El documento 2007/106742 describe el uso de bencimidazol o el uso de
10 combinaciones que comprenden bencimidazoles e inhibidores de la biosíntesis de esterol para inhibir la generación de micotoxinas de hongos en cultivos.

El efecto de los fungicidas sobre la contaminación por micotoxinas en cultivos es objeto de polémica ya que se han encontrado resultados contradictorios. El desarrollo de la enfermedad y la producción de micotoxinas por los hongos infecciosos se ven
15 influenciados por una diversidad de factores que no se limitan a las condiciones climáticas, técnicas agrícolas, dosis y aplicación de fungicida, fase de crecimiento de los cultivos, colonización de cultivos por diferentes especies de hongos, susceptibilidad de los cultivos huésped y modos de infección de las especies de hongos. Por ejemplo, *Microdochium nivale*, que no produce ninguna micotoxina, puede reducir el crecimiento y
20 la acumulación de DON de *F. culmorum*. También se sabe que los diferentes hongos usan rutas separadas cuando infectan a la planta. Por ejemplo, se sabe que especies de *Fusarium* productoras de fumonisinas infectan al maíz por medio de inoculación en heridas. Las heridas se producen principalmente por insectos tales como el perforador del maíz europeo y sudoccidental o el gusano de la mazorca de maíz, en particular por
25 el perforador del maíz europeo (*Ostrinia nubilalis*). Por lo tanto, se describe que el maíz

que se transforma con genes que codifican proteínas insecticidas, por ejemplo, con los de *Bacillus thuringiensis* mostrarían un nivel reducido de micotoxinas, en particular fumonisinas (Wu, Transgenic Research (2006), 15, 277-289). Por el contrario, otras especies fúngicas, por ejemplo *Fusarium graminearum* y *Aspergillus flavus* infectan al
5 maíz a través del canal de los estigmas. Además, las lesiones por plagas de insectos están menos correlacionadas con las concentraciones de aflatoxina en el maíz, porque una diversidad de factores influyen en el contenido de aflatoxina en el maíz (Wu, Transgenic Research (2006), 15, 277-289).

Por lo tanto, la prohibición de la infección fúngica por medio del control de
10 insectos que promueven la infección a través de heridas no es suficiente para reducir eficazmente la contaminación del maíz por micotoxinas, especialmente en el caso de DON, Zearalenona y aflatoxinas.

También se ha mencionado que la creación de resistencia fúngica en cultivos en lugar de resistencia a insecticidas es mucho más difícil. Ha habido varias estrategias
15 clásicas y transgénicas de reproducción, pero evidentemente es difícil obtener un alto nivel de resistencia.

Por lo tanto, la aplicación de compuestos activos fungicidas representa el modo más eficaz para controlar infecciones fúngicas de plantas y de esta manera reducir el contenido de micotoxinas.

20 Por lo tanto, el problema a solucionar por la presente invención es proporcionar compuestos activos como fungicidas que actúen por medio de su aplicación sobre plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento para conseguir una reducción de las micotoxinas en todas las plantas y el material vegetal.

25 Sorprendentemente, los presentes inventores ahora han descubierto que el

tratamiento de plantas de maíz o panizo y/o de material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, en particular maíz o panizo modificado genéticamente con uno o una combinación de dos o más compuestos fungicidas seleccionados entre el grupo (I) que comprende (Ia) miembros del grupo de azol tales como Ciproconazol, Epoxiconazol, Flusilazol, Ipconazol, Propiconazol, 5 Protioconazol, Metconazol, Tebuconazol, Triadimenol, (Ib) miembros del grupo de estrobilurina tales como Azoxistrobina, Fluoxastrobina, Kresoxim-metilo, Picoxistrobina, Piraclostrobina, Trifloxistrobina, y (Ic) un grupo de otros fungicidas tales como Boscalid, Clorotalonil, Ciprodinil, Fludioxonil, Fluopiram, Miclobutonil, Procloraz, Espiroxamina, N- 10 (3',4'-dicloro-5-fluoro[1,1'-bifenil]-2-il)-3-(difluorometil)-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, 5-Cloro-6-(2,4,6-trifluorofenil)-7-(4-metilpiperidin-1-il)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidina, 1-metil-N-{2-[1'-metil-1,1'-bi(ciclopropil)-2-il]fenil}-3-(trifluorometil)-1H-pirazol-4-carboxamida, N-{2-[1,1'-bi(ciclopropil)-2-il]fenil}-1-metil-3-(trifluorometil)-1H-pirazol-4-carboxamida, 1-metil-N-{2-[1'-metil-1,1'-bi(ciclopropil)-2-il]fenil}-3-(difluorometil)-1H-pirazol-4-carboxamida y N-{2-[1,1'-bi(ciclopropil)-2-il]fenil}-1-metil-3-(difluorometil)-1H-pirazol-4-carboxamida, reduce la contaminación por micotoxinas en el cultivo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento.

Definiciones

El compuesto o la combinación y/o composición fungicida de acuerdo con la 20 invención puede usarse curativa o preventivamente para reducir la contaminación por micotoxinas de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, en particular maíz o panizo modificado genéticamente. De esta manera, de acuerdo con un aspecto adicional de la invención, se proporciona un procedimiento para reducir curativa o preventivamente la 25 contaminación por micotoxinas de maíz o panizo que comprende el uso de uno o una

combinación de dos o más compuestos fungicidas seleccionados entre el grupo (I) de acuerdo con la invención por medio de su aplicación a la semilla, a la planta o al fruto de la planta o al suelo en el que está creciendo la planta o en el que se desea que crezca.

De acuerdo con la invención, la expresión "combinación" se refiere a las diversas combinaciones de dos o más compuestos del grupo (I), por ejemplo, en una sola forma "lista para usar" ("ready-mix"), en una mezcla de pulverización combinada compuesta de formulaciones separadas de los compuestos activos individuales, tal como una "mezcla de tanque" ("tank-mix") y, en un uso combinado de los ingredientes activos individuales cuando se aplican de una manera secuencial, es decir, uno después del otro con un periodo razonablemente corto, tal como pocas horas o días. Preferentemente, el orden de aplicación de los compuestos del grupo (I) no es esencial para trabajar con la presente invención.

De acuerdo con la invención, todas las especies de maíz comprenden, en particular, maíz de harina (*Zea mays* var. *amylacea*), maíz de palomitas (*Zea mays* var. *everta*), maíz dentado (*Zea mays* var. *indentata*), maíz duro (*Zea mays* var. *indurata*), maíz dulce (*Zea mays* var. *saccharata* y *Zea mays* var. *rugosa*), maíz ceroso (*Zea mays* var. *ceratina*), amilomaíz (*Zea mays*), maíz tunicado (*Zea mays* var. *tunicata* Larranaga ex A. St. Hil.) y maíz rallado (*Zea mays* var. *Japónica*).

De acuerdo con la invención, pueden tratarse todas las plantas y materiales vegetales. Por plantas se entiende todas las plantas y poblaciones vegetales tales como plantas silvestres deseables e indeseables, cultivares (incluyendo cultivares naturales) y variedades de plantas (puedan protegerse o no por derechos de los obtentores de plantas o de variedades de plantas). Los cultivares y las variedades de plantas pueden ser plantas obtenidas por procedimientos convencionales de propagación y reproducción que pueden asistirse o suplementarse por medio de uno o más procedimientos

biotecnológicos tales como el uso de doble haploides, fusión de protoplastos, mutagénesis aleatoria y dirigida, marcadores moleculares o genéticos o mediante bioingeniería y procedimientos de ingeniería genética que incluyen plantas transgénicas.

5 Por material vegetal se entiende todas las partes y órganos de plantas por encima y por debajo del suelo, tales como brote, hoja, flor, inflorescencias y raíz, indicándose, por ejemplo, hojas, acículas, tallos, ramas, inflorescencias, cuerpos de fructificación, frutos y semillas, así como raíces, bulbos y rizomas. También pertenecen a las partes de las plantas las cosechas y el material de propagación vegetativo y generativo, por ejemplo esquejes, bulbos, rizomas, tallos rastreros, frutos, granos, 10 vainas, cuerpos de fructificación, tubérculos y plántulas, y semillas.

De acuerdo con la invención, "antes de la recolección" significa el periodo de tiempo que empieza desde que se utiliza el material de propagación de plantas (por ejemplo semillas o plántulas) en un medio que soporta el crecimiento de la planta (por ejemplo, campos, invernaderos) hasta que la planta o el material vegetal se retira de 15 este medio.

De acuerdo con la invención, el procedimiento para retirar la planta o el material vegetal del medio que soporta el crecimiento de la planta se define como "recolección".

De acuerdo con la invención, "después de la recolección" significa el periodo de tiempo que empieza con la recolección de la planta o el material vegetal.

20 De acuerdo con la invención, "durante el almacenamiento" significa el periodo de tiempo en el que se almacena la planta o el material vegetal recolectado para usos posteriores.

El compuesto o compuestos fungicidas a usar en los procedimientos de tratamiento de la presente invención incluyen, pero sin limitación, el grupo (I) que 25 comprende (la) miembros del grupo de azol como Ciproconazol (113096-99-4),

Epoxiconazol (106325-08-0), Flusilazol (85509-19-9), Ipconazol (125225-28-7), Propiconazol (60207-90-1), Protioconazol (178928-70-6), Metconazol (125116-23-6), Tebuconazol (107534-96-3), Triadimenol (89482-17-7), (Ib) miembros del grupo de estrobilurina como Azoxistrobina (131860-33-8), Fluoxastrobina (361377-29-9),

5 Kresoxim-metilo (143390-89-0), Picoxistrobina (117428-22-5), Piraclostrobina (175013-18-0), Trifloxistrobina (141517-21-7), y (Ic) un grupo de otros fungicidas como Boscalid (188425-85-6), Clorotalonil (1897-45-6), Ciprodinil (121552-61-2), Fludioxonil (131341-86-1), Fluopiram (658066-35-4), Miclobutonil (88671-89-0), Procloraz (67747-09-5), Espiroxamina (118134-30-8), N-(3',4'-dicloro-5-fluoro[1,1'-bifenil]-2-il)-3-(difluorometil)-1-

10 metil-1H-pirazol-4-carboxamida (Bixafen, 581809-46-3), 5-Cloro-6-(2,4,6-trifluorofenil)-7-(4-metilpiperidin-1-il)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidina (214706-53-3), 1-metil-N-{2-[1'-metil-1,1'-bi(ciclopropil)-2-il]fenil}-3-(trifluorometil)-1H-pirazol-4-carboxamida (documento WO 2006/015865-A1), N-{2-[1,1'-bi(ciclopropil)-2-il]fenil}-1-metil-3-(trifluorometil)-1 H-pirazol-4-carboxamida (documento WO 2006/015865-A1), 1-metil-N-{2-[1'-metil-1,1'-

15 bi(ciclopropil)-2-il]fenil}-3-(difluorometil)-1H-pirazol-4-carboxamida (documento WO 2006/015865-A1), N-{2-[1,1'-bi(ciclopropil)-2-il]fenil}-1-metil-3-(difluorometil)-1H-pirazol-4-carboxamida (documento WO 2006/015865-A1).

Estos compuestos fungicidas se caracterizan por sus números CAS o un número de publicación PCT entre paréntesis detrás del nombre:

20 El fungicida de la invención puede usarse en combinación con al menos otro fungicida del grupo (I).

En una realización particular, el fungicida procede del grupo (Ia) Ciproconazol, Epoxiconazol, Flusilazol, Ipconazol, Propiconazol, Protioconazol, Metconazol, Tebuconazol o Triadimenol.

25 En una realización particular, el fungicida procede del grupo (Ia) Ciproconazol,

- Epoxiconazol, Ipconazol, Propiconazol, Protioconazol, Metconazol o Tebuconazol.
- En una realización particular, el fungicida procede del grupo (Ia) Epoxiconazol, Ipconazol, Propiconazol o Tebuconazol.
- En una realización particular, el fungicida procede del grupo (Ia) Protioconazol o
- 5 Tebuconazol.
- En una realización particular, el fungicida procede del grupo (Ib) Azoxistrobina, Fluoxastrobina, Picoxistrobina, Piraclostrobina o Trifloxistrobina.
- En una realización particular, el fungicida procede del grupo (Ib) Fluoxastrobina, Picoxistrobina, Piraclostrobina o Trifloxistrobina.
- 10 En una realización particular, el fungicida procede del grupo (Ib) Trifloxistrobina.
- En una realización particular, el fungicida procede del grupo (Ic) Boscalid, Clorotalonil, Ciprodinil, Fludioxonil, Fluopiram, Miclobutonil, Procloraz, Espiroxamina, N-(3',4'-dicloro-5-fluoro[1,1'-bifenil]-2-il)-3-(difluorometil)-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, 5-Cloro-6-(2,4,6-trifluorofenil)-7-(4-metilpiperidin-1-il)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidina, 1-
- 15 metil-N-{2-[1'-metil-1,1'-bi(ciclopropil)-2-il]fenil}-3-(trifluorometil)-1H-pirazol-4-carboxamida, N-{2-[1,1'-bi(ciclopropil)-2-il]fenil}-1-metil-3-(trifluorometil)-1H-pirazol-4-carboxamida, 1-metil-N-{2-[1-metil-1,1'-bi(ciclopropil)-2-il]fenil}-3-(difluorometil)-1H-pirazol-4-carboxamida, N-{2-[1,1'-bi(ciclopropil)-2-il]fenil}-1-metil-3-(difluorometil)-1H-pirazol-4-carboxamida.
- 20 En una realización particular, el fungicida procede del grupo (Ic) Boscalid, Ciprodinil, Fludioxonil, Fluopiram, Miclobutonil, Procloraz, Espiroxamina, N-(3',4'-dicloro-5-fluoro[1,1'-bifenil]-2-il)-3-(difluorometil)-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, 5-Cloro-6-(2,4,6-trifluorofenil)-7-(4-metilpiperidin-1-il)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidina.
- En una realización particular, el fungicida procede del grupo (Ic) Boscalid,
- 25 Ciprodinil, Fludioxonil, Fluopiram, N-(3',4'-dicloro-5-fluoró[1,1'-bifenil]-2-il)-3-

(difluorometil)-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida.

En una realización particular, el fungicida procede del grupo (Ic) Fludioxonil, Fluopiram, N-(3',4'-dicloro-5-fluoro[1,1'-bifenil]-2-il)-3-(difluorometil)-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida.

5 En una realización particular, el fungicida procede del grupo (Ic) Fludioxonil.

En una realización particular, el fungicida procede del grupo (Ia) Ciproconazol, Epoxiconazol, Ipconazol, Propiconazol, Protioconazol, Metconazol o Tebuconazol, de miembros del grupo (Ib) del grupo de estrobilurina como Azoxistrobina, Fluoxastrobina, Picoxistrobina, Piraclostrobina o Trifloxistrobina y del grupo (Ic) Boscalid, Ciprodinil, 10 Fludioxonil, Fluopiram, Procloraz, N-(3',4'-dicloro-5-fluoro[1,1'-bifenil]-2-il)-3-(difluorometil)-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida o 5-Cloro-6-(2,4,6-trifluorofenil)-7-(4-metilpiperidin-1-il)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidina.

En una realización muy particular, el fungicida procede del grupo (Ia) Epoxiconazol, Ipconazol, Propiconazol, Protioconazol, Metconazol o Tebuconazol, de 15 miembros del grupo (Ib) del grupo de estrobilurina como Fluoxastrobina, Piraclostrobina o Trifloxistrobina, y del grupo (Ic) Boscalid, Ciprodinil, Fludioxonil, Fluopiram, N-(3',4'-dicloro-5-fluoro[1,1'-bifenil]-2-il)-3-(difluorometil)-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida.

En una realización muy particular, el fungicida procede del grupo (Ia) Epoxiconazol, Ipconazol, Protioconazol o Tebuconazol, de miembros del grupo (Ib) del 20 grupo de estrobilurina como Trifloxistrobina, Picoxistrobina, Piraclostrobina, Fluoxastrobina, y del grupo (Ic) Ciprodinil o Fludioxonil.

En una realización muy particular, el fungicida procede del grupo (Ia) Protioconazol o Tebuconazol, y de miembros del grupo (Ib) del grupo de estrobilurina como Trifloxistrobina.

25 En una realización particular, las combinaciones de compuestos activos

comprenden un fungicida del grupo (Ia) y un fungicida del grupo (Ib).

En una realización particular, las combinaciones de compuestos activos comprenden un fungicida del grupo (Ia) y un fungicida del grupo (Ic).

En una realización particular, las combinaciones de compuestos activos
5 comprenden un fungicida del grupo (Ib) y un fungicida del grupo (Ic).

En una realización particular, las combinaciones de compuestos activos comprenden más de un fungicida del grupo (Ia).

En una realización particular, las combinaciones de compuestos activos comprenden más de un fungicida del grupo (Ib).

10 En una realización particular, las combinaciones de compuestos activos comprenden más de un fungicida del grupo (Ic).

Se proporciona una preferencia muy particular a combinaciones que comprenden un fungicida del grupo (Ia) Ciproconazol, Epoxiconazol, Flusilazol, Ipconazol, Propiconazol, Protioconazol, Metconazol, Tebuconazol, Triadimenol y un
15 fungicida del grupo (Ib) Azoxistrobina, Fluoxastrobina, Kresoxim-metilo, Picoxistrobina, Piraclostrobina o Trifloxistrobina.

Se da una preferencia muy particular a combinaciones que comprenden un fungicida del grupo (Ia) Epoxiconazol, Ipconazol, Propiconazol, Protioconazol, Metconazol, Tebuconazol y un fungicida del grupo (Ib) Azoxistrobina, Fluoxastrobina,
20 Piraclostrobina o Trifloxistrobina.

Se da una preferencia muy particular a combinaciones que comprenden un fungicida del grupo (Ia) Protioconazol, Tebuconazol y un fungicida del grupo (Ib) Trifloxistrobina.

A continuación se indican combinaciones particularmente preferidas que
25 comprenden dos fungicidas:

- Epoxiconazol y Azoxistrobina,
Ipconazol y Azoxistrobina,
Propiconazol y Azoxistrobina,
Protioconazol y Azoxistrobina,
5 Metconazol y Azoxistrobina,
Tebuconazol y Azoxistrobina,
Epoxiconazol y Piraclostrobina,
Ipconazol y Piraclostrobina,
Propiconazol y Piraclostrobina,
10 Protioconazol y Piraclostrobina,
Metconazol y Piraclostrobina,
Tebuconazol y Piraclostrobina,
Epoxiconazol y Fluoxastrobina,
Ipconazol y Fluoxastrobina,
15 Propiconazol y Fluoxastrobina,
Protioconazol y Fluoxastrobina,
Metconazol y Fluoxastrobina,
Tebuconazol y Fluoxastrobina,
Epoxiconazol y Trifloxistrobina,
20 Ipconazol y Trifloxistrobina,
Propiconazol y Trifloxistrobina,
Protioconazol y Trifloxistrobina,
Metconazol y Trifloxistrobina,
Tebuconazol y Trifloxistrobina,
25 Fludioxonil y Miclobutanil,

- Epoxiconazol e Ipconazol,
- Propiconazol e Ipconazol,
- Protioconazol e Ipconazol,
- Metconazol e Ipconazol,
- 5 Tebuconazol e Ipconazol,
- Epoxiconazol y Propiconazol,
- Protioconazol y Propiconazol,
- Metconazol y Propiconazol,
- Tebuconazol y Propiconazol,
- 10 Epoxiconazol y Protioconazol,
- Metconazol y Protioconazol,
- Tebuconazol y Protioconazol,
- Epoxiconazol y Metconazol,
- Tebuconazol y Metconazol,
- 15 Epoxiconazol y Tebuconazol.

Si los compuestos en las combinaciones de compuestos activos de acuerdo con la invención están presentes en ciertas relaciones en peso, el efecto reductor de micotoxinas es particularmente pronunciado. Sin embargo, las relaciones de pesos de los compuestos activos en las combinaciones de compuestos activos pueden variar dentro de un intervalo relativamente amplio. En general, en las combinaciones de acuerdo con la invención, los compuestos seleccionados entre el grupo (I) están presentes en una relación de pesos sinérgicamente eficaz entre el primer y el segundo compuestos en un intervalo de 100:1 a 1:100, preferentemente en una relación de pesos de 50:1 a 1:50, siendo la relación de pesos más preferida de 20:1 a 1:20.

25 De acuerdo con la invención, la expresión "combinación" indica las diversas

combinaciones de compuestos del grupo (I), por ejemplo, en una sola forma "lista para usar", en una mezcla de pulverización combinada compuesta por formulaciones separadas de los compuestos activos individuales, tal como una "mezcla de tanque", y en un uso combinado de los ingredientes activos individuales cuando se aplican de una manera secuencial, es decir, uno después de otro con un periodo razonablemente corto, tal como unas pocas horas o días. Preferentemente, el orden de aplicación de los compuestos del grupo (I) no es esencial para llevar a cabo la presente invención.

En una realización particular, los hongos que producen las micotoxinas se seleccionan entre el grupo de las siguientes especies: *F. acuminatum*, *F. crookwellense*, *F. verticillioides*, *F. culmorum*, *F. avenaceum*, *F. equiseti*, *F. moniliforme*, *F. graminearum* (*Gibberella zeae*), *F. lateritium*, *F. poae*, *F. sambucinum* (*G. pulicaris*), *F. proliferatum*, *F. subglutinans* y *F. sporotrichioides*, *Aspergillus flavus*, la mayoría de las cepas de *Aspergillus parasiticus* y *Aspergillus nomius*, *A. ochraceus*, *A. carbonarius* o *P. viridicatum*.

En una realización muy particular, los hongos que producen las micotoxinas se seleccionan entre el grupo de las siguientes especies: *F. verticillioides*, *F. culmorum*, *F. moniliforme*, *F. graminearum* (*Gibberella zeae*), *Aspergillus flavus*, la mayoría de las cepas *Aspergillus parasiticus* y *Aspergillus nomius*, *A. ochraceus*, o *A. carbonarius*.

En una realización muy particular, los hongos que producen las micotoxinas se seleccionan entre el grupo de las siguientes especies: *F. verticillioides*, *Aspergillus flavus* y *Aspergillus parasiticus*.

En una realización muy particular, los hongos que producen las micotoxinas se seleccionan entre el grupo de las siguientes especies: *F. verticillioides*.

En una realización muy particular, los hongos que producen las micotoxinas se seleccionan entre el grupo de las siguientes especies: *Aspergillus flavus* y *Aspergillus*

parasiticus.

En una realización particular, las micotoxinas se seleccionan entre el siguiente grupo: aflatoxinas B1, B2, G1 y G2, ocratoxina A, B, C así como toxina T-2, toxina HT-2, isotricodermol, DAS, 3-desacetilcalonectrina, 3,15-didesacetilcalonectrina, escirpentriol, neosolaniol; zearalenona, 15-acetildesoxinivalenol, nivalenol, 4-acetilnivalenol (fusarenona-X), 4,15-diacetilnivalenol, 4,7,15-acetilnivalenol y desoxinivalenol (en lo sucesivo "DON") y sus diversos derivados acetilados, así como fumonisinas del tipo B como FB1, FB2, FB3.

En una realización muy particular, las micotoxinas se seleccionan entre el siguiente grupo: aflatoxinas B1, B2, G1 y G2, zearalenona, desoxinivalenol (en lo sucesivo "DON") y sus diversos derivados acetilados, así como fumonisinas del tipo B como FB1, FB2, FB3.

En una realización muy particular, las micotoxinas se seleccionan entre el siguiente grupo: aflatoxinas B1, B2, G1 y G2.

En una realización muy particular, las micotoxinas se seleccionan entre el siguiente grupo: aflatoxinas B1.

En una realización muy particular, las micotoxinas se seleccionan entre el siguiente grupo: zearalenona, desoxinivalenol (en lo sucesivo "DON") y sus diversos derivados acetilados.

En una realización muy particular, las micotoxinas se seleccionan entre el siguiente grupo: fumonisinas del tipo B como FB1, FB2 y FB3.

En una realización particular de la invención, la planta o el material vegetal antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento tiene al menos un 10 % menos de contaminación por micotoxina, más preferentemente al menos un 20 % menos de micotoxina, más preferentemente al menos un 40 % menos de micotoxina,

más preferentemente al menos un 50 % menos de micotoxina, y aún más preferentemente al menos un 80 % menos de micotoxina que la planta o el material vegetal antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento que no se ha tratado.

- 5 El tratamiento de la planta y el material vegetal antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento también pueden implicar el tratamiento con compuestos activos adicionales en combinación con los compuestos activos de la presente invención, pudiendo aplicarse dicho tratamiento conjunta y/o secuencialmente en sus formulaciones disponibles en el mercado y en las formas de uso preparadas a
- 10 partir de estas formulaciones.

Estos compuestos adicionales pueden ser atrayentes, agentes esterilizantes, bactericidas, nematocidas, fungicidas, sustancias reguladoras del crecimiento, herbicidas, protectores, fertilizantes, inoculantes u otros compuestos que influyen en el crecimiento de las plantas o semioquímicos.

- 15 Un tratamiento particularmente eficaz para el maíz es una combinación que comprende a) Protiocanazol y Trifloxistrobina o b) Tebuconazol y Trifloxistrobina o c) Tebuconazol y Protiocanazol.

- El procedimiento de tratamiento de acuerdo con la invención se usa en el tratamiento de organismos modificados genéticamente (OMG), por ejemplo plantas o
- 20 semillas. Las plantas modificadas genéticamente (o plantas transgénicas) son plantas cuyo gen heterólogo se ha integrado de forma estable en el genoma. La expresión "gen heterólogo" esencialmente significa un gen que se proporciona o ensambla en el exterior de la planta y que cuando se introduce en el genoma nuclear, cloroplástico o mitocondrial proporciona a la planta transformada propiedades agronómicas u otras
- 25 propiedades nuevas o mejoradas por medio de la expresión de una proteína o

polipéptido de interés o por medio de la regulación negativa o silenciamiento de otro u otros genes que están presentes en la planta (usando, por ejemplo, tecnología antisentido, tecnología de cosupresión o tecnología de ARN de interferencia – ARNi). Un gen heterólogo que está localizado en el genoma también se denomina transgén. Un transgén que se define por su localización particular en el genoma de la planta se denomina evento de transformación o transgénico.

Dependiendo de la especie vegetal o cultivar de planta, su localización y condiciones de crecimiento (suelos, clima, periodo de vegetación, dieta), el tratamiento de acuerdo con la invención también puede producir efectos superaditivos ("sinérgicos"). De esta manera, por ejemplo, son posibles proporciones de aplicación reducidas y/o una ampliación del espectro de actividad y/o un aumento en la actividad de los compuestos activos y composiciones que pueden usarse de acuerdo con la invención, un mejor crecimiento de la planta, mayor tolerancia a altas o bajas temperaturas, mayor tolerancia a la sequía o al contenido de sal del agua o suelo, mayor rendimiento de floración, recolección más fácil, aceleración de la maduración, mayores rendimientos de la recolección, frutos más grandes, mayor altura de la planta, color más verde de la hoja, floración más temprana, mayor calidad y/o mayor valor nutricional de los productos recolectados, mayor concentración de azúcar dentro de los frutos, mejor estabilidad durante el almacenamiento y/o mejor procesabilidad de los productos recolectados, lo cual excede los efectos que se esperaban realmente.

Las plantas y cultivares de plantas que preferentemente se van a tratar de acuerdo con la invención incluyen todas las plantas que tienen material genético que imparte rasgos útiles y particularmente ventajosos a estas plantas (obtenidas por reproducción y/o por medios biotecnológicos).

Las plantas y cultivares de plantas que preferentemente también se van a tratar

de acuerdo con la invención son resistentes a uno o más factores de estrés bióticos, es decir dichas plantas muestran una mejor defensa contra plagas animales y microbianas, tales como nematodos, insectos, ácaros, hongos fitopatógenos, bacterias, virus y/o viroides.

- 5 Son plantas y cultivares de plantas que también pueden tratarse de acuerdo con la invención plantas que son resistentes a uno o más factores de estrés abióticos. Las condiciones de estrés abióticas pueden incluir, por ejemplo, sequía, exposición a bajas temperaturas, exposición al calor, estrés osmótico, inundación, aumento de la salinidad del suelo, aumento de la exposición a minerales, exposición al ozono, alta exposición a la luz, disponibilidad limitada de nutrientes de nitrógeno, disponibilidad limitada de nutrientes de fósforo, evitación de sombra.

- 10 Son plantas y/o cultivares de plantas que también pueden tratarse de acuerdo con la invención las plantas caracterizadas por mejores características de rendimiento. El mayor rendimiento en dichas plantas puede ser el resultado, por ejemplo, de una mejor fisiología de la planta, crecimiento y desarrollo, tal como eficacia del uso de agua, eficacia de retención del agua, mejor uso de nitrógeno, mejor asimilación de carbono, mejor fotosíntesis, mejor eficacia de germinación y maduración acelerada. Además, el rendimiento puede verse afectado por una mejora de la arquitectura de la planta (en condiciones de estrés y sin estrés), incluyendo pero sin limitación una floración temprana, control de la floración para la producción de semillas híbridas, vigor de las plántulas, tamaño de la planta, número de entrenudos y distancias, crecimiento de raíces, tamaño de semillas, tamaño de frutos, tamaño de vainas, número de vainas o espigas, número de semillas por vaina o espiga, masa de semillas, mayor relleno de semillas, menor dispersión de semillas, menor dehiscencia de vainas y resistencia a la caída por acción del viento. Otros rasgos de rendimiento adicionales incluyen la
- 15
- 20
- 25

composición de las semillas, tal como el contenido de carbohidratos, el contenido de proteínas, el contenido y composición de aceite, el valor nutricional, la reducción en compuestos antinutricionales, la mejor procesabilidad y mejor estabilidad durante el almacenamiento.

5 Las plantas que pueden tratarse de acuerdo con la invención son plantas híbridas que ya expresan la característica de heterosis o vigor híbrido que tiene como resultado un rendimiento, vigor, salud y resistencia hacia factores de estrés bióticos y abióticos generalmente mayores. Estas plantas típicamente se obtienen cruzando una

10 línea parental estéril en la parte masculina endogámica (el parental hembra) con otra línea parental fértil en la parte masculina endogámica (el parental macho). La semilla híbrida típicamente se recoge a partir de las plantas con la parte masculina estéril y se vende a los agricultores. Las plantas con la parte masculina estéril algunas veces (por ejemplo, en el caso del panizo) pueden producirse por despenachado, es decir, la eliminación mecánica de los órganos reproductores masculinos (o flores masculinas)

15 pero, más típicamente, la esterilidad masculina es el resultado de determinantes genéticos en el genoma de la planta. En este caso, y especialmente cuando la semilla es el producto que se desea recoger de las plantas híbridas, típicamente es útil asegurar que se restaura completamente la fertilidad masculina en las plantas híbridas. Esto puede hacerse asegurando que los parentales masculinos tienen genes restauradores

20 de la fertilidad apropiados que pueden restaurar la fertilidad masculina en plantas híbridas que contienen los determinantes genéticos responsables de la esterilidad masculina. Los determinantes genéticos para la esterilidad masculina pueden estar localizados en el citoplasma. Se describieron ejemplos de esterilidad masculina citoplásmica (EMC), por ejemplo, en especies de Brassica. Sin embargo, también

25 pueden localizarse determinantes genéticos de esterilidad masculina en el genoma

nuclear. También pueden obtenerse plantas con esterilidad masculina por procedimientos de biotecnología de plantas tales como ingeniería genética. En el documento WO 89/10396 se describe un medio particularmente útil para obtener plantas con esterilidad masculina en el que, por ejemplo, una ribonucleasa tal como una barnasa se expresa selectivamente en las células del tapete en los estambres. La fertilidad después puede restaurarse por expresión en las células del tapete de un inhibidor de ribonucleasa tal como barstar.

Las plantas o cultivares de plantas (obtenidos por procedimientos de biotecnología de plantas tales como ingeniería genética) que pueden tratarse de acuerdo con la invención son plantas tolerantes a herbicidas, es decir, plantas que se han hecho tolerantes a uno o más herbicidas dados. Estas plantas pueden obtenerse por transformación genética o por selección de plantas que contienen una mutación que imparte tolerancia a dicho herbicida.

Son plantas tolerantes a herbicidas, por ejemplo, plantas tolerantes a glifosato, es decir, plantas que se han hecho tolerantes al herbicida glifosato o a sus sales. Las plantas pueden hacerse tolerantes a glifosato por diferentes medios. Por ejemplo, pueden obtenerse plantas tolerantes a glifosato transformando la planta con un gen que codifica la enzima 5-enolpiruvilshikimato-3-fosfato sintasa (EPSPS). Son ejemplos de estos genes de EPSPS el gen AroA (mutante CT7) de la bacteria *Salmonella typhimurium*, el gen CP4 de la bacteria *Agrobacterium sp*, los genes que codifican una EPSPS de Petunia, una EPSPS de Tomate o una EPSPS de Paja de Burro. También puede ser una EPSPS mutada. También pueden obtenerse plantas tolerantes a glifosato por expresión de un gen que codifica una enzima glifosato óxido-reductasa. También pueden obtenerse plantas tolerantes a glifosato por expresión de un gen que codifica una enzima glifosato acetil transferasa. También pueden obtenerse plantas

tolerantes a glifosato por selección de plantas que contienen mutaciones naturales de los genes mencionados anteriormente.

Otras plantas resistentes a herbicidas son, por ejemplo, plantas que se han hecho tolerantes a herbicidas que inhiben la enzima glutamina sintasa, tales como bialafos, fosfinotricina o glufosinato. Estas plantas pueden obtenerse por la expresión de una enzima que destoxifica el herbicida o una enzima glutamina sintasa mutante que es resistente a la inhibición. Una de estas enzimas destoxificadoras eficaces es una enzima que codifica la fosfinotricina acetiltransferasa (tal como la proteína bar o pat de especies de *Streptomyces*). También se describen plantas que expresan una fosfinotricina acetiltransferasa exógena.

Otras plantas tolerantes a herbicidas también son plantas que se han hecho tolerantes a los herbicidas que inhiben la enzima hidroxifenilpiruvatodioxigenasa (HPPD). Las hidroxifenilpiruvatodioxigenasas son enzimas que catalizan la reacción en la que el para-hidroxifenilpiruvato (HPP) se transforma en homogentisato. Las plantas tolerantes a inhibidores de HPPD pueden transformarse con un gen que codifica una enzima HPPD resistente natural, o un gen que codifica una enzima HPPD mutada. También puede obtenerse tolerancia a inhibidores de HPPD por transformación de plantas con genes que codifican ciertas enzimas que permiten la formación de un homogeneizado a pesar de la inhibición de la enzima HPPD nativa por el inhibidor de HPPD. La tolerancia de las plantas a inhibidores de HPPD también puede mejorarse transformando plantas con un gen que codifica una enzima prefenato deshidrogenasa además de un gen que codifica una enzima tolerante a HPPD.

Otras plantas resistentes a herbicidas adicionales son plantas que se han hecho tolerantes a inhibidores de la acetolactato sintasa (ALS). Los inhibidores de ALS conocidos incluyen, por ejemplo, sulfonilurea, imidazolinona, triazolopirimidinas,

pirimidinioxi(tio)benzoatos, y/o herbicidas de sulfonilaminocarboniltriazolinona. Se sabe que diferentes mutaciones en la enzima ALS (también conocida como acetohidroxiácido sintasa, AHAS) confieren tolerancia a diferentes herbicidas y grupos de herbicidas. Se describe la producción de plantas tolerantes a sulfonilurea y plantas tolerantes a imidazolinona. También se describen otras plantas tolerantes a imidazolinona. También se describen plantas tolerantes a sulfonilurea e imidazolinona adicionales, por ejemplo, en el documento WO 2007/024782.

Otras plantas tolerantes a imidazolinona y/o sulfonilurea pueden obtenerse por mutagénesis inducida, selección en cultivos celulares en presencia del herbicida o reproducción con mutación como se describe, por ejemplo, para soja, para arroz, para remolacha azucarera, para lechuga o para girasol.

Son plantas o cultivares de plantas (obtenidas por procedimientos de biotecnología de plantas tales como ingeniería genética) que también pueden tratarse de acuerdo con la invención plantas transgénicas resistentes a insectos, es decir, plantas que se han hecho resistentes al ataque por ciertos insectos diana. Estas plantas pueden obtenerse por transformación genética o por selección de plantas que contienen una mutación que imparte resistencia a insectos.

Una "planta transgénica resistente a insectos", como se usa en el presente documento, incluye cualquier planta que contiene al menos un transgén que comprende una secuencia codificante que codifica:

- 1) una proteína cristalina insecticida de *Bacillus thuringiensis* o una parte insecticida de la misma, tal como las proteínas cristalinas insecticidas presentadas por Crickmore et al., Microbiology and Molecular Biology Reviews (1998), 62, 807-813, actualizado por Crickmore et al. (2005) en la nomenclatura de la toxina de *Bacillus thuringiensis*, en la red en:

- http://www.lifesci.sussex.ac.uk/Home/Neil_Crickmore/Bt/) o partes insecticidas de la misma, por ejemplo, proteínas de las clases de proteína Cry Cry1Ab, Cry1Ac, Cry1F, Cry2Ab, Cry3Aa o Cry3Bb o partes insecticidas de las mismas; o
- 2) una proteína cristalina de *Bacillus thuringiensis* o una parte de la misma que es insecticida en presencia de una segunda proteína cristalina distinta de *Bacillus thuringiensis* o una parte de la misma, tal como la toxina binaria constituida por las proteínas cristalinas Cry34 y Cry35; o
- 3) una proteína insecticida híbrida que comprende partes de diferentes proteínas cristalinas insecticidas de *Bacillus thuringiensis*, tales como un híbrido de las proteínas de 1) anterior o un híbrido de las proteínas de 2) anterior, por ejemplo, la proteína Cry1A.105 producida por el evento de panizo MON98034; o
- 4) una proteína de uno cualquiera de 1) a 3) anteriores en la que algunos, particularmente de 1 a 10 aminoácidos se han remplazado por otro aminoácido para obtener una mayor actividad insecticida contra una especie de insecto diana y/o para ampliar la serie de especies de insecto diana afectadas, y/o debido a los cambios introducidos en el ADN codificante durante la clonación o transformación, tal como la proteína Cry3Bb1 en los eventos de panizo MON863 o MON88017, o la proteína Cry3A en el evento de panizo MIR604;
- 5) una proteína secretada insecticida de *Bacillus thuringiensis* o *Bacillus cereus*, o una parte insecticida de la misma, tal como las proteínas insecticidas vegetativas (VIP) indicadas en:
- http://www.lifesci.sussex.ac.uk/home/Neil_Crickmore/Bt/vip.html, por ejemplo, proteínas de la clase de proteínas VIP3Aa; o
- 6) proteína secretada insecticida de *Bacillus thuringiensis* o *Bacillus cereus* que es insecticida en presencia de una segunda proteína secretada procedente de

Bacillus thuringiensis o *B. cereus*, tal como la toxina binaria constituida por las proteínas VIP1A y VIP2A; o

- 7) proteína insecticida híbrida que comprende partes de diferentes proteínas secretadas de *Bacillus thuringiensis* o *Bacillus cereus*, tal como un híbrido de las proteínas en 1) anterior o un híbrido de las proteínas en 2) anterior; o
- 8) proteína de uno cualquiera de 1) a 3) anteriores en la que algunos, particularmente de 1 a 10 aminoácidos se han reemplazado por otro aminoácido para obtener una mayor actividad insecticida contra una especie de insecto diana, y/o para ampliar la serie de especies de insecto diana afectadas, y/o o debido a los cambios introducidos en el ADN codificante durante la clonación o transformación (mientras que codifica una proteína insecticida) tal como la proteína VIP3Aa en el evento de algodón COT102.

Por supuesto, una planta transgénica resistente a insectos, como se usa en el presente documento, también incluye cualquier planta que comprende una combinación de genes que codifican las proteínas de una cualquiera de las clases anteriores 1 a 8. En una realización, una planta resistente a insectos contiene más de un transgén que codifica una proteína de una cualquiera de las clases anteriores 1 a 8, para ampliar la serie de especies de insectos diana afectadas cuando se usan diferentes proteínas dirigidas a diferentes especies de insectos diana, o para retrasar el desarrollo de resistencia de los insectos en las plantas usando diferentes proteínas insecticidas contra la misma especie de insecto diana pero teniendo dichas proteínas insecticidas diferente modo de acción, tal como la unión a diferentes sitios de unión de receptores en el insecto.

Las plantas o cultivares de plantas (obtenidos por métodos de biotecnología de plantas tales como ingeniería genética) que también pueden tratarse acuerdo con la

invención son tolerantes a factores de estrés abióticos. Estas plantas pueden obtenerse por transformación genética o por selección de plantas que contienen una mutación que imparte dicha resistencia a factores de estrés. Las plantas con tolerancia a factores de estrés particularmente útiles incluyen:

- 5
- a.
- plantas que contienen un transgén capaz de reducir la expresión y/o la actividad del gen de la poli(ADP-ribosa)polimerasa (PARP) en las células vegetales o plantas.
- b.
- plantas que contienen un transgén de potenciación de tolerancia al estrés capaz de reducir la expresión y/o la actividad de los genes que codifican PARP de las plantas o células vegetales.
- 10
- c.
- plantas que contienen un transgén de potenciación de tolerancia al estrés que codifican una enzima funcional en plantas de la ruta de salvamento de síntesis de dinucleótidos de nicotinamida adenina, incluyendo nicotinamidasa, nicotinato fosforribosiltransferasa, ácido nicotínico mononucleótido adenil transferasa, dinucleótido de nicotinamida adenina sintetasa o nicotina amida fosforribosiltransferasa.
- 15

Los ejemplos de plantas de maíz con los rasgos mencionados anteriormente se presentan de forma no exhaustiva en la Tabla A

Tabla A

Nº	Diana afectada o principio o principios expresados	Fenotipo de cultivo/Tolerancia a
A-1	Acetolactato sintasa (ALS)	Sulfonilureas, Imidazolinonas, Triazolopirimidinas, Pirimidiloxibenzoatos, Ftalidas

Nº	Diana afectada o principio o principios expresados	Fenotipo de cultivo/Tolerancia a
A-2	AcetilCoA Carboxilasa (ACCase)	Ácidos ariloxifenoxialcanocarboxílicos, ciclohexanodionas
A-3	Hidroxifenilpiruvato dioxigenasa (HPPD)	Isoxazoles tales como Isoxaflutol o Isoxaclortol, Trionas tales como mesotriona o sulcotriona
A-4	Fosfinotricina acetiltransferasa	Fosfinotricina
A-5	O-Metil transferasa	Niveles de lignina alterados
A-6	Glutamina sintetasa	Glufosinato, Bialafos
A-7	Adenilosuccinato Liasa (ADSL)	Inhibidores de la síntesis de IMP y AMP
A-8	Adenilosuccinato Sintasa	Inhibidores de la síntesis de adenilosuccinato
A-9	Antranilato Sintasa	Inhibidores de la síntesis y catabolismo del triptófano
A-10	Nitrilasa	3,5-dihalo-4-hidroxi-benzonitrilos tales como Bromoxinil e Ioxinil
A-11	5-Enolpiruvil-3-fosfoshikimato Sintasa (EPSPS)	Glifosato o sulfosato
A-12	Glifosato oxidoreductasa	Glifosato o sulfonato
A-13	Protoporfirinógeno oxidasa (PROTOX)	Difeniléteres, imidas cíclicas, fenilpirazoles, derivados de piridina, fenopilato, oxadiazoles, etc.

Nº	Diana afectada o principio o principios expresados	Fenotipo de cultivo/Tolerancia a
A-14	Citocromo P450, por ejemplo P450 SU1	Xenobióticos y herbicidas tales como Sulfonilureas
A-15	Biosíntesis de dimboa (gen Bxl)	<i>Helminthosporium turcicum</i> , <i>Rhopalosiphum maydis</i> , <i>Diplodia maydis</i> , <i>Ostrinia nubilalis</i> , <i>lepidoptera sp.</i>
A-16	CMIII (péptido pequeño básico de semillas de maíz)	Patógenos de plantas, por ejemplo, <i>fusarium</i> , <i>alternaria</i> , <i>sclerotina</i>
A-17	Panizo-SAFP (zeamatina)	Patógenos de plantas, por ejemplo, <i>fusarium</i> , <i>alternaria</i> , <i>sclerotina</i> , <i>rhizoctonia</i> , <i>chaetomium</i> , <i>phycomyces</i>
A-18	Gen Hml	<i>Cochliobolus</i>
A-19	Quitinasas	Patógenos de plantas
A-20	Glucanasas	Patógenos de plantas
A-21	Proteínas de la cubierta	Virus tales como el virus del mosaico enanizante del maíz y el virus del enanismo clorótico del maíz
A-22	Toxinas de <i>Bacillus thuringiensis</i> , VIP 3, toxinas de <i>Bacillus cereus</i> , toxinas de <i>Photorabdus</i> y <i>Xenorhabdus</i>	<i>lepidoptera</i> , <i>coleoptera</i> , <i>diptera</i> , nematodos, por ejemplo, <i>ostrinia nubilalis</i> , <i>heliiothis zea</i> , gardamas, por ejemplo, <i>Spodoptera frugiperda</i> , gusanos de las raíces del maíz, <i>sesamia sp.</i> , gusano gris, perforador del maíz asiático, gorgojos

Nº	Diana afectada o principio o principios expresados	Fenotipo de cultivo/Tolerancia a
A-23	3-Hidroxiesteroide oxidasa	<i>lepidoptera, coleoptera, diptera</i> , nematodos, por ejemplo <i>ostrinia nubilalis, heliothis zea</i> , gardamas, por ejemplo <i>Spodoptera frugiperda</i> , gusanos de las raíces del maíz, <i>sesamia sp.</i> , gusano gris, perforador del maíz asiático, gorgojos
A-24	Peroxidasa	<i>lepidoptera, coleoptera, diptera</i> , nematodos, por ejemplo <i>ostrinia nubilalis, heliothis zea</i> , gardamas por ejemplo, <i>Spodoptera frugiperda</i> , gusano de las raíces del maíz, <i>sesamia sp.</i> , gusano gris, perforador del maíz asiático, gorgojos
A-25	Inhibidores de aminopeptidasa por ejemplo, inhibidor de Leucina aminopeptidasa (LAPI)	<i>lepidoptera, coleoptera, diptera</i> , nematodos, por ejemplo <i>ostrinia nubilalis, heliothis zea</i> , gardamas por ejemplo, <i>Spodoptera frugiperda</i> , gusano de las raíces del maíz, <i>sesamia sp.</i> , gusano gris, perforador del maíz asiático, gorgojos
A-26	Limoneno sintasa	Gusano de las raíces del maíz
A-27	Lectinas	<i>lepidoptera, coleoptera, diptera</i> , nematodos, por ejemplo <i>ostrinia nubilalis, heliothis zea</i> , gardamas por ejemplo, <i>Spodoptera frugiperda</i> ,

Nº	Diana afectada o principio o principios expresados	Fenotipo de cultivo/Tolerancia a
		gusano de las raíces del maíz, <i>sesamia sp.</i> , gusano gris, perforador del maíz asiático, gorgojos
A-28	Inhibidores de proteasa, por ejemplo, cistatina, patatina, virgiferina, CPTI	Gorgojos, gusano de las raíces del maíz
A-29	Proteína de inactivación de ribosomas	<i>lepidoptera, coleoptera, diptera</i> , nematodos, por ejemplo <i>ostrinia nubilalis, heliothis zea</i> , gardamas por ejemplo, <i>Spodoptera frugiperda</i> , gusano de las raíces del maíz, <i>sesamia sp.</i> , gusano gris, perforador del maíz asiático, gorgojos
A-30	Polipéptido 5C9 de maíz	<i>lepidoptera, coleoptera, diptera</i> , nematodos, por ejemplo <i>ostrinia nubilalis, heliothis zea</i> , gardamas por ejemplo, <i>Spodoptera frugiperda</i> , gusano de las raíces del maíz, <i>sesamia sp.</i> , gusano gris, perforador del maíz asiático, gorgojos
A-31	HMG-CoA reductasa	<i>lepidoptera, coleoptera, diptera</i> , nematodos, por ejemplo <i>ostrinia nubilalis, heliothis zea</i> , gardamas por ejemplo, <i>Spodoptera frugiperda</i> , gusano de las raíces del maíz, <i>sesamia sp.</i> ,

Nº	Diana afectada o principio o principios expresados	Fenotipo de cultivo/Tolerancia a
		gusano gris, perforador del maíz asiático, gorgojos
A-32	Inhibición de la síntesis de proteínas	Cloroacetanilidas tales como Alaclor, Acetoclor, Dimetenamid
A-33	Mimético de hormonas	2,4-D, Mecoprop-P

Las plantas o cultivares de plantas (obtenidas por métodos de biotecnología de plantas tales como ingeniería genética) que también pueden tratarse de acuerdo con la invención muestran una cantidad, calidad y/o estabilidad durante el almacenamiento alteradas del producto recolectado y/o propiedades alteradas de ingredientes específicos del producto recolectado, tales como:

- 1) plantas transgénicas que sintetizan un almidón modificado, que en sus características fisicoquímicas, en particular el contenido de amilosa o la relación de amilosa/amilopectina, el grado de ramificación, la longitud media de la cadena, la distribución de cadenas laterales, el comportamiento de viscosidad, la intensidad de gelificación, el tamaño del grano de almidón y/o la morfología del grano de almidón, está cambiado en comparación con el almidón sintetizado en células vegetales o plantas de tipo silvestre, de forma que son más adecuadas para aplicaciones especiales.
- 2) plantas transgénicas que sintetizan polímeros de carbohidrato que no son almidón o que sintetizan polímeros de carbohidrato que no son almidón con propiedades alteradas en comparación con las plantas de tipo silvestre sin modificación genética. Son ejemplos plantas que producen polifruetosa,

especialmente del tipo inulina y levano, plantas productoras de alfa 1,4 glucanos, plantas productoras de alfa 1,6 alfa-1,4 glucanos ramificados, plantas productoras de alternano, o

3) plantas transgénicas que producen hialuronano.

5 Son plantas transgénicas particularmente útiles que pueden tratarse de acuerdo con la invención plantas que contienen eventos de transformación o combinación de eventos de transformación que son el objeto de petición de situación no regulada, en los Estados Unidos de América, al Servicio de Inspección de Salud de Animales y Plantas (APHIS) del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA) tanto si estas

10 peticiones se han concedido como si aún están en trámite. En cualquier momento esta información se puede adquirir fácilmente en APHIS (4700 River Road Riverdale, MD 20737, USA), por ejemplo en su página de Internet (URL http://www.aphis.usda.gov/brs/not_reg.html). En la fecha de presentación de esta solicitud, las peticiones de situación no regulada que estaban en trámite con APHIS o

15 concedidas por APHIS fueron las indicadas en la tabla B que contiene la siguiente información:

Petición: el número de identificación de la petición. Pueden encontrarse descripciones técnicas de los eventos de transformación en los documentos de petición individuales que se pueden obtener en APHIS, por ejemplo, en la página web de APHIS, por

20 referencia a este número de petición. Estas descripciones incorporan en el presente documento por referencia.

Extensión de Petición: referencia a una petición previa para la que se solicita una extensión.

Institución: el nombre de la entidad que presenta la petición.

25 Artículo regulado: la especie vegetal de interés.

Fenotipo transgénico: el rasgo conferido a las plantas por el evento de transformación.

Evento o línea de transformación: el nombre del evento o eventos (algunas veces también denominados línea o líneas) para los que se solicita una situación no regulada.

Documentos de APHIS: diversos documentos publicados por APHIS en relación con la

5 Petición y que pueden solicitarse con APHIS.

Tabla B, parte 1

	Petición	Extensión del Número de Petición ***	Institución	Artículo Regulado	Fenotipo Transgénico	Evento o Línea de Transformación	Notas FR	EA *** o Evaluación del Riesgo Preliminar	EA y Determina- ción Final
B-1	07-253-01p		Syngenta	Maíz		Maíz MIR-162			
B-2	07-180-01p		Florigene	Clavel	Color de la flor alterado	IFD-1989Ø-1 y IFD-199Ø7-9			
B-3	07-152-01p		Pioneer	Maíz	Tolerante a glifosato e Imidazolinona	HT-98140			
B-4	07-108-01p		Syngenta	Algodón	Resistente a Lepidópteros	COT67B			
B-5	06-354-01p		Pioneer	Soja	Alto en ácido oleico	DP-3Ø5423-1			
B-6	06-332-01p		Bayer CropScience	Algodón	Tolerante a glifosato	GHB614			

	Petición	Extensión del Número de Petición ***	Institución	Artículo Regulado	Fenotipo Transgénico	Evento o Línea de Transformación	Notas FR	EA **** o Evaluación del Riesgo Preliminar	EA y Determina- ción Final
B-7	06-298-01p		Monsanto	Maíz	Resistente al perforador del maíz europeo	MON 89034			
B-8	06-271-01p		Pioneer	Soja	Tolerante a glifosato y acetolactato sintasa	356043	5-oct-2007	06-271- 01p_pea	
B-9	05-280-01p		Syngenta	Maíz	Alfa-amilasa termoestable	3272			
B-10	04-337-01p		University of Florida	Papaya	Resistente al Virus de la mancha anular de la Papaya	X17-2			
B-11	04-110-01p		Monsanto & Forage Genetics	Alfalfa	Tolerante a glifosato	J101.J163	23-mar-2007; 27.06.2005; 03.02.2005; 24.11.2004	04-110- 01p_pea	04-110- 01p_com

021

	Petición	Extensión del Número de Petición ***	Institución	Artículo Regulado	Fenotipo Transgénico	Evento o Línea de Transformación	Notas FR	EA **** o Evaluación del Riesgo Preliminar	EA y Determina- ción Final
B-12	03-104-01p		Monsanto & Scotts	Agrostis	Tolerante a glifosato	ASR368	Ámbito y Estado; 12-oct-2005; 11.04.2005; 18.11.2004; 24.09.2004; 05.01.2004	03-104-01p_ra y Papel Blanco del CBG	
B-13	06-234-01p	98-329-01p	Bayer CropScience	Arroz	Tolerante a fosfinotricina	LLRICE601	4-dic-2006; 08.09.2006	06-234- 01p_pea	06-234- 01p_com
B-14	06-178-01p		Monsanto	Soja	Tolerante a glifosato	MON 89788	02.08.2007; 05.02.2007	06-178- 01p_pea	06-178- 01p_com

	Petición	Extensión del Número de Petición ***	Institución	Artículo Regulado	Fenotipo Transgénico	Evento o Línea de Transformación	Notas FR	EA **** o Evaluación del Riesgo Preliminar	EA y Determina- ción Final
B-15	04-362-01p		Syngenta	Maiz	Protegido frente al gusano de la raíz del maíz	MIR604	23-mar-2007; 22.02.2007; 10.01.2007	04-362- 01p_pea	04-362- 01p_com
B-16	04-264-01p		ARS	Ciruela	Resistente al Poxvirus de la ciruela	C5	13-jul-2007; 16-may-2006	04-264- 01p_pea	04-264- 01p_com
B-17	04-229-01p		Monsanto	Maiz	Alto contenido de lisina	LY038	03.02.2006; 27.09.2005	04-229- 01p_pea	04-229- 01p_com
B-18	04-125-01p		Monsanto	Maiz	Resistente al Gusano de la Raíz de Maiz	88017	06.01.2006; 12.08.2005	04-125- 01p_pea	04-125- 01p_com
B-19	04-086-01p		Monsanto	Algodón	Tolerante a glifosato	MON 88913	03.01.2005; 24.11.2004; 4-oct-2004	04-086- 01p_pea	04-086- 01p_com

	Petición	Extensión del Número de Petición ***	Institución	Artículo Regulado	Fenotipo Transgénico	Evento o Línea de Transformación	Notas FR	EA *** o Evaluación del Riesgo Preliminar	EA y Determina- ción Final
B-20	03-353-01p		Dow	Maiz	Resistente al Gusano de la Raiz de Maiz	59122	07.08.2005; 01.07.2005	03-353- 01p_pea	03-353- 01p_com
B-21	03-323-01p		Monsanto	Remolacha Azucarera	Tolerante a glifosato	H7-1	17-mar-2005; 19-oct-2004	03-323- 01p_pea	03-323- 01p_com
B-22	03-181-01p	00-136-01p	Dow	Maiz	Resistente a Lepidópteros y Tolerante a fosfotricina	TC-6275	01.11.2004; 17.08.2004	03-181- 01p_pea	03-181- 01p_com
B-23	03-155-01p		Syngenta	Algodón	Resistente a Lepidópteros	COT 102	20.07.2005; 28.01.2005	03-155- 01p_pea	03-155- 01p_com
B-24	03-036-01p		Mycogen/Dow	Algodón	Resistente a Lepidópteros	281-24-236	13.08.2004; 9-mar-2004	03-036- 01p_pea	03-036- 01p_com
B-25	03-036-02p		Mycogen/Dow	Algodón	Resistente a Lepidópteros	3006-210-23	13.08.2004; 9-mar-2004	03-036- 02p_pea	03-036- 02p_com

	Petición	Extensión del Número de Petición ***	Institución	Artículo Regulado	Fenotipo Transgénico	Evento o Línea de Transformación	Notas FR	EA **** o Evaluación del Riesgo Preliminar	EA y Determina- ción Final
B-26	02-042-01p		Aventis	Algodón	Tolerante a Fosfinitricina	LLCotton25			02-042- 01p_com
B-27	01-324-01p	98-216-01p	Monsanto	Colza	Tolerante a glifosato	RT200			01-324- 01p_com
B-28	01-206-01p	98-278-01p	Aventis	Colza	Tolerante a fosfinitricina y control de polinización	MS1 y RF1/RF2			01-206- 01p_com
B-29	01-206-02p	97-205-01p	Aventis	Colza	Tolerante a fosfinitricina	Topas 19/2			01-206- 02p_com

	Petición	Extensión del Número de Petición ***	Institución	Artículo Regulado	Fenotipo Transgénico	Evento o Línea de Transformación	Notas FR	EA **** o Evaluación del Riesgo Preliminar	EA y Determina- ción Final
B-30	01-137-01p		Monsanto	Maíz	Resistente al Gusano de la Raíz de Maíz	MON 863			01-137- 01p_com
B-31	01-121-01p		Vector	Tabaco	Nicotina reducida	Vector 21-41			01-121- 01p_com
B-32	00-342-01p		Monsanto	Algodón	Resistente a Lepidópteros	Evento de algodón 15985			00-342- 01p_com
B-33	00-136-01p		Mycogen c/o Dow & Pioneer	Maíz	Resistente a Lepidópteros y Tolerante a fosfitricina	Línea 1507			00-136- 01p_com
B-34	00-011-01p	97-099-01p	Monsanto	Maíz	Tolerante a glifosato	NK603			00-011- 01p_com

	Petición	Extensión del Número de Petición ***	Institución	Artículo Regulado	Fenotipo Transgénico	Evento o Línea de Transformación	Notas FR	EA **** o Evaluación del Riesgo Preliminar	EA y Determina- ción Final
B-35	99-173-01p	97-204-01p	Monsanto	Patata	Resistente a PLRV y CPB	RBMT22-82			99-173- 01p_com
B-36	98-349-01p	95-228-01p	AgrEvo	Maiz	Tolerante a fosfinotricina y esterilidad masculina	MS6			98-349- 01p_com
B-37	98-335-01p		U. of Saskatchewan	Lino	Tolerante a residuos en el suelo de herbicida de sulfonilurea	CDC Triifid			98-335- 01p_com
B-38	98-329-01p		AgrEvo	Arroz	Tolerante a fosfinotricina	LLRICE06, LLRICE62			98-329- 01p_com
B-39	98-278-01p		AgrEvo	Colza	Tolerante a fosfinotricina y control de la polinización	MS8 y RF3			98-278- 01p_com

	Petición	Extensión del Número de Petición ***	Institución	Artículo Regulado	Fenotipo Transgénico	Evento o Línea de Transformación	Notas FR	EA **** o Evaluación del Riesgo Preliminar	EA y Determina- ción Final
B-40	98-238-01p		AgrEvo	Soja	Tolerante a fosfinotricina	GU262			98-238- 01p_com
B-41	98-216-01p		Monsanto	Colza	Tolerante a glifosato	RT73			98-216- 01p_com
B-42	98-173-01p		Novartis Seeds & Monsanto	Remolacha	Tolerante a glifosato	GTSB77			98-173- 01p_com
B-43	98-014-01p	96-068-01p	AgrEvo	Soja	Tolerante a fosfinotricina	A5547-127			98-014- 01p_com
B-44	97-342-01p		Pioneer	Maíz	Esterilidad masculina y Tolerante a fosfinotricina	676, 678, 680			97-342- 01p_com

	Petición	Extensión del Número de Petición ***	Institución	Artículo Regulado	Fenotipo Transgénico	Evento o Línea de Transformación	Notas FR	EA **** o Evaluación del Riesgo Preliminar	EA y Determina- ción Final
B-45	97-339-01p		Monsanto	Patata	Resistente a CPB y PVY	RBMT15-101, SEMT 15-02, SEMT15-15			97-339- 01p_com
B-46	97-336-01p		AgrEvo	Remolacha	Tolerante a fosfinotricina	T-120-7			97-336- 01p_com
B-47	97-287-01p		Monsanto	Tomate	Resistente a Lepidópteros	5345			97-287- 01p_com
B-48	97-265-01p		AgrEvo	Maíz	Tolerante a fosfinotricina y Resistente a Lepidópteros	CBH-351			97-265- 01p_com
B-49	97-205-01p		AgrEvo	Colza	Tolerante a fosfinotricina	T45			97-205- 01p_com

	Petición	Extensión del Número de Petición ***	Institución	Artículo Regulado	Fenotipo Transgénico	Evento o Línea de Transformación	Notas FR	EA **** o Evaluación del Riesgo Preliminar	EA y Determina- ción Final
B-50	97-204-01p		Monsanto	Patata	Resistente a CPB y PLRV	RBMT21-129& RBMT21-350			97-204- 01p_com
B-51	97-148-01p		Bejo	Achicoria	Esterilidad masculina	RM3-3, RM3-4, RM3-6			97-148- 01p_com
B-52	97-099-01p		Monsanto	Maíz	Tolerante a glifosato	GA21			97-099- 01p_com
B-53	97-013-01p		Calgene	Algodón	Tolerante a Bromoxinil y Resistente a Lepidópteros	Eventos 31807 y 31808			97-013- 01p_com
B-54	97-008-01p		Du Pont	Soja	Perfil de aceite alterado	G94-1, G94-19, G- 168			97-008- 01p_com
B-55	96-317-01p		Monsanto	Maíz	Tolerante a glifosato y resistente a ECB	MON802			96-317- 01p_com

	Petición	Extensión del Número de Petición ***	Institución	Artículo Regulado	Fenotipo Transgénico	Evento o Línea de Transformación	Notas FR	EA **** o Evaluación del Riesgo Preliminar	EA y Determina- ción Final
B-56	96-291-01p		DeKalb	Maíz	Resistente al perforador del maíz europeo	DBT418			96-291- 01p_com
B-57	96-248-01p	92-196-01p	Calgene	Tomate	Maduración del fruto alterada	1 línea FLAVRSAVR adicional			96-248- 01p_com
B-58	96-068-01p		AgrEvo	Soja	Tolerante a fosfotricina	W62, W98, A2704-12.A2704- 21, A5 547-3 5			96-068- 01p_com
B-59	96-051-01p		Cornell U	Papaya	Resistente a PRSV	55-1,63-1			96-051- 01p_com
B-60	96-017-01p	95-093-01p	Monsanto	Maíz	Resistente al perforador del maíz europeo	MON809 y MON810			96-017- 01p_com

	Petición	Extensión del Número de Petición ***	Institución	Artículo Regulado	Fenotipo Transgénico	Evento o Línea de Transformación	Notas FR	EA **** o Evaluación del Riesgo Preliminar	EA y Determina- ción Final
B-61	95-352-01p		Asgrow	Calabaza	Resistente a CMV, ZYMV, WMV2	CZW-3			95-352- 01p_com
B-62	95-338-01p		Monsanto	Patata	Resistente a CPB	SBT02-5 y -7, ATBT04-6 y -27, - 30,-31,-36			95-338- 01p_com
B-63	95-324-01p		Agritope	Tomate	Maduración del fruto alterada	35 1 N			95-324- 01p_com
B-64	95-256-01p		Du Pont	Algodón	Tolerante a sulfonilurea	19-51 ^a			95-256- 01p_com
B-65	95-228-01p		Plant Genetic Systems	Maíz	Esterilidad masculina	MS3			95-228- 01p_com

	Petición	Extensión del Número de Petición ***	Institución	Artículo Regulado	Fenotipo Transgénico	Evento o Línea de Transformación	Notas FR	EA **** o Evaluación del Riesgo Preliminar	EA y Determina- ción Final
B-66	95-195-01p		Northrup King	Maíz	Resistente al perforador del maíz europeo	B111			95-195- 01p_com
B-67	95-179-01p	92-196-01p	Calgene	Tomate	Maduración del fruto alterada	2 líneas FLAVRSAVR adicionales			95-179- 01p_com
B-68	95-145-01p		DeKalb	Maíz	Tolerante a fosfinotricina	B16			95-145- 01p_com
B-69	95-093-01p		Monsanto	Maíz	Resistente a Lepidópteros	MON 80100			95-093- 01p_com
B-70	95-053-01p		Monsanto	Tomate	Maduración del fruto alterada	8338			95-053- 01p_com

	Petición	Extensión del Número de Petición ***	Institución	Artículo Regulado	Fenotipo Transgénico	Evento o Línea de Transformación	Notas FR	EA **** o Evaluación del Riesgo Preliminar	EA y Determina- ción Final
B-71	95-045-01p		Monsanto	Algodón	Tolerante a glifosato	1445, 1698			95-045- 01p_com
B-72	95-030-01p	92-196-01p	Calgene	Tomate	Maduración del fruto alterada	20 líneas FLAVRSAVR adicionales			95-030- 01p_com
B-73	94-357-01p		AgrEvo	Maíz	Tolerante a fosfinotricina	T14, T25			94-357- 01p_com
B-74	94-319-01p		Ciba Seeds	Maíz	Resistente a Lepidópteros	Evento 176			94-319- 01p_com
B-75	94-308-01p		Monsanto	Algodón	Resistente a Lepidópteros	531, 757, 1076			94-308- 01p_com

	Petición	Extensión del Número de Petición ***	Institución	Artículo Regulado	Fenotipo Transgénico	Evento o Línea de Transformación	Notas FR	EA **** o Evaluación del Riesgo Preliminar	EA y Determina- ción Final
B-76	94-290-01p		Zeneca & Petoseed	Tomate	Reducción del nivel de poligalacturonasa del fruto	B, Da, F			94-290- 01p_com
B-77	94-257-01p		Monsanto	Patata	Resistente a coleópteros	BT6,BT10,BT12, BT16,BT17, BT18,BT23	10-mar-1995	94-257-01p ea	94-257- 01p_com
B-78	94-230-01p	92-196-01p	Calgene	Tomate	Maduración del fruto alterada	9 líneas FLAVRSAVR adicionales			94-230- 01p_com
B-79	94-228-01p		DNA Plant Tech	Tomate	Maduración del fruto alterada	1345-4	24-ene-95	94-228-01p_ea	94-228- 01p_com
B-80	94-227-01p	92-196-01p	Calgene	Tomate	Maduración del fruto alterada	Línea N73 1436- 111	3-oct-1994		94-227- 01p_com

	Petición	Extensión del Número de Petición ***	Institución	Artículo Regulado	Fenotipo Transgénico	Evento o Línea de Transformación	Notas FR	EA **** o Evaluación del Riesgo Preliminar	EA y Determina- ción Final
B-81	94-090-01p		Calgene	Colza	Perfil de aceite alterado	pCGN3 828- 212/86-18 y 23			94-090- 01p_com
B-82	93-258-01p		Monsanto	Soja	Tolerante a glifosato	40-3-2			93-258- 01p_com
B-83	93-196-01p		Calgene	Algodón	Tolerante a bromoxinil	BXN	22. feb 94		93-196- 01p_com
B-84	92-204-01p		Upjohn	Calabaza	Resistente a WMV2 y ZYMV	ZW-20	13-dic-1994	92-204-01p_ea	92-204- 01p_com
B-85	92-196-01p		Calgene	Tomate	Maduración del fruto alterada	FLAVR SAVR	19-oct-1992		92-196- 01p_com

Las plantas de maíz o panizo transgénicas particularmente útiles que pueden tratarse de acuerdo con la invención son plantas presentadas en la tabla B junto con sus nombres comerciales.

5 **Tabla B Parte 2**

Nº	Nombres Comerciales	Descripción
B-86	<u>Agrisure 3000GT</u>	CB/LL/RW/GT: Tolerancia al glifosato y hacia fosfinotricina por evento GA21, evento Bt 11, gen Cry3A sintético modificado
B-87	<u>Agrisure CB/LL</u>	Evento Bt 11 más tolerancia hacia fosfinotricina por evento GA21
B-88	<u>Agrisure CB/LL/RW</u>	Evento Bt 11, gen Cry3A sintético modificado, tolerancia hacia fosfinotricina por evento GA21
B-89	<u>Agrisure CB/RW</u>	Evento Bt 11, Cry1Ab + evento MIR604, Cry3A modificado
B-90	<u>Agrisure GT</u>	Tolerancia a glifosato
B-91	<u>Agrisure GT/CB/LL</u>	Tolerancia a glifosato y hacia fosfinotricina por evento GA21, evento Bt 11
B-92	<u>Agrisure GT/RW</u>	Tolerancia a glifosato, gen Cry3A sintético modificado
B-93	<u>Agrisure RW</u>	Evento MIR604, gen Cry3A sintético modificado
B-94	<u>Agrisure® (Familia)</u>	Evento Bt 11, Cry1Ab
B-95	BiteGard®	Gen cry1A(b)

Nº	Nombres Comerciales	Descripción
B-96	Bt-Xtra®	Gen cry1Ac
B-97	Clearfield®	Sin GMO, tolerancia a imazamox
B-98	Herculex I	Evento TC1507, Cry1F
B-99	Herculex RW	Evento DAS-59122-7, Cry34/35Ab1
B-100	Herculex Xtra	Evento TC1507 + evento DAS 59122-7: Cry1F + Cry34/35Ab1 (Apilado en maíz Bt)
B-101	Herculex Xtra	Evento TC1507 + evento DAS 59122-7 + NK603: Cry1F + Cry34/35Ab1 (Apilado en maíz Bt)
B-102	<u>Herculex® (Familia)</u>	Resistencia a insectos
B-103	IMI®	Tolerancia a imidazolinonas
B-104	KnockOut®	Evento SYN-EV176-9: gen cry1A(b)
B-105	Mavera®	Alto contenido de lisina
B-106	NatureGard®	Gen cry1A(b)
B-107	Roundup Ready®	Evento GA21, evento NK603
B-108	Roundup Ready® 2	Por ejemplo evento NK603
B-109	SmartStax	Apilamiento de ocho genes de YieldGard VT Triple Pro, Herculex XTRA,
B-110	<u>StarLink®</u>	Gen Cry9c
B-111	STS®	Tolerancia a sulfonilureas
B-112	YIELD GARD®	Evento MON810, Cry1Ab
B-113	YieldGard Plus	Cry1Ab + Cry3Bb1 (Apilado en maíz Bt)

Nº	Nombres Comerciales	Descripción
B-114	YieldGard Rootworm	Evento MON863, Cry3Bb1
B-115	YieldGard Roundup Ready 2	Evento MON 810 + Evento Nk603 Cry1Ab
B-116	YieldGard VT Pro	Evento MON89034/Cry 1A.105 + Cry 2Ab2
B-117	YieldGard VT Rootworm	Evento MON88017/Cry3Bb1
B-118	YieldGard VT Triple	Evento MON88017/Cry3Bb1 + evento Mon810, Cry 1Ab
B-119	YieldGard VT Triple Pro	Evento MON88017/Cry3Bb + evento MON89034/Cry 1A.105 + Cry 2Ab2
B-120	YieldMaker™	Incluye la tecnología Roundup Ready 2, YieldGard VT, YieldGard Corn Borer, YieldGard Rootworm y YieldGard Plus

5 Son plantas transgénicas particularmente útiles que pueden tratarse de acuerdo con la invención plantas que contienen eventos de transformación, o combinaciones de eventos de transformación, que se indican, por ejemplo, en las bases de datos de diversas agencias reguladoras nacionales o regionales (véase, por ejemplo, http://gmoinfo.jrc.it/gmp_browse.aspx y <http://www.agbios.com/dbase.php>).

Más particularmente, otras plantas de maíz o panizo modificadas genéticamente

incluyen plantas que contienen un gen en una posición agronómicamente neutra o beneficiosa como se describe en el evento indicado en la Tabla C

Nº	Evento	Rasgo o rasgos que se han modificado genéticamente
C-1	176	Maíz resistente a insectos producido por la inserción del gen cry1Ab de <i>Bacillus thuringiensis</i> subespecie <i>kurstaki</i> . La modificación genética produce resistencia al ataque por el perforador del maíz europeo (ECB).
C-2	3751IR	Selección de variantes somaclonales por cultivo de embriones en medio que contiene imidazolinona
C-3	676, 678, 680	Maíz con esterilidad masculina y tolerante a herbicida glufosinato amónico producido por inserción de genes que codifican la ADN adenina metilasa y fosfinotricina acetiltransferasa (PA) de <i>Escherichia coli</i> y <i>Streptomyces viridochromogenes</i> , respectivamente.
C-4	ACS-ZMØØ3-2 x MON-ØØ81Ø-6	Híbrido de maíz tolerante a herbicida y resistente a insectos con apilamiento

Nº	Evento	Rasgo o rasgos que se han modificado genéticamente
		procedente de cruces convencionales de las líneas parentales T25 (identificador OECD: ACS-ZMØØ3-2) y MON810 (identificador OECD: MON-ØØ81Ø-6).
C-5	B16 /DLL25)	Maíz tolerante a herbicida glufosinato amónico producido por inserción del gen que codifica la fosfinotricina acetiltransferasa (PAT) de <i>Streptomyces hygroscopicus</i> .
C-6	BT11 (X4334CBR, X4734CBR)	Maíz tolerante a herbicida y resistente a insectos producido por inserción del gen cry1Ab de <i>Bacillus thuringiensis</i> subespecie <i>kurstaki</i> y el gen que codifica fosfinotricina N-acetiltransferasa (PAT) de <i>S. viridochromogenes</i> .
C-7	CBH-351	Maíz tolerante a herbicida glufosinato amónico y resistente a insectos creado por inserción de genes que codifican la proteína Cry9C de <i>Bacillus thuringiensis</i> subespecie <i>tolworthi</i> y fosfinotricina acetiltransferasa (PAT) de <i>Streptomyces hygroscopicus</i> .
C-8	DAS-06275-8	Variedad de maíz tolerante a herbicida

Nº	Evento	Rasgo o rasgos que se han modificado genéticamente
		glufosinato amónico y resistente a insectos lepidópteros producida por inserción del gen cry1F de <i>Bacillus thuringiensis</i> variedad aizawai y la fosfinotricina acetiltransferasa (PAT) de <i>Streptomyces hygrosopicus</i> .
C-9	DAS-59122-7	Maíz resistente al gusano de la raíz del maíz producido por inserción de los genes cry34Ab1 y cry35Ab1 de <i>Bacillus thuringiensis</i> cepa PS149B1. El gen codificante de PAT de <i>Streptomyces viridochromogenes</i> se introdujo como un marcador de selección.
C-10	DAS58122-7 x NK603	Maíz tolerante a herbicida y resistente a insectos con apilamiento producido por cruces convencionales de líneas parentales DAS-58122-7 (identificador único OECD: DAS-59122-7) con NK603 (identificador único OECD: MON-ØØ6Ø3-6). La resistencia al gusano de las raíces del maíz procede de DA.
C-11	DAS-59122-7 x TC1507 x NK603	Maíz tolerante a herbicida y resistente a insectos con apilamiento producido por cruce convencional de líneas parentales DAS-59122-

Nº	Evento	Rasgo o rasgos que se han modificado genéticamente
		7 (identificador único OECD: DAS-59122-7) y TC1507 (identificador único OECD: DAS-Ø15Ø7-1) con NK603 (identificador único OECD: MON-ØØ6Ø)
C-12	DAS-Ø15Ø7-1 x MON-ØØ6Ø3-6	Híbrido de maíz tolerante a herbicida y resistente a insectos con apilamiento procedente de cruces convencionales de las líneas parentales 1507 (identificador OECD: DAS-Ø15Ø7-1) y NK603 (identificador OECD: MON-ØØ6Ø3-6).
C-13	DBT418	Maíz tolerante a herbicida glufosinato amónico y resistente a insectos creado por inserción de genes que codifican la proteína Cry1AC de <i>Bacillus thuringiensis</i> subespecie <i>kurstaki</i> y fosfinotricina acetiltransferasa (PAT) de <i>Streptomyces hygroscopicus</i>
C-14	DK404SR	Se seleccionaron variantes somaclonales con una acetil-CoA-carboxilasa (ACCase) modificada por cultivo de embriones en medio enriquecido en setoxidim
C-15	EXP1910T	Tolerancia al herbicida imidazolinona,

Nº	Evento	Rasgo o rasgos que se han modificado genéticamente
		imazetapir, inducida por mutagénesis química de la enzima acetolactato sintasa (ALS) usando metanosulfonato de etilo (EMS).
C-16	GA21	Introducción, por bombardeo de partículas, de una 5-enolpiruvil shikimato-3-fosfato sintasa (EPSPS) modificada, una enzima implicada en la ruta bioquímica de shikimato para la producción de los aminoácidos aromáticos.
C-17	IT	Se obtuvo tolerancia al herbicida de imidazolinona, imazetapir, por selección <i>in vitro</i> de variantes somaclonales.
C-18	LY038	Composición de aminoácidos alterada, específicamente niveles elevados de lisina, por medio de la introducción del gen cordapA, derivado de <i>Corynebacterium glutamicum</i> , que codifica la enzima dihidrodipicolinato sintasa (cDHDPS).
C-19	MIR604	Maíz resistente al gusano de las raíces del maíz producido por transformación con un gen cry3A modificado. Como marcador de selección se usó el gen de la fosfomanosa

Nº	Evento	Rasgo o rasgos que se han modificado genéticamente
		isomerasa de <i>E. coli</i> .
C-20	MON80100	Maíz resistente a insectos producido por inserción del gen cry1Ab de <i>Bacillus thuringiensis</i> subespecie <i>kurstaki</i> . La modificación genética produce resistencia al ataque por el perforador del maíz europeo (ECB).
C-21	MON802	Maíz tolerante a herbicida glifosato y resistente a insectos producido por inserción de los genes que codifican la proteína cry1Ab de <i>Bacillus thuringiensis</i> y la 5-enolvipiruvilshikimato-3-fosfato sintasa (EPSPS) de <i>A. tumefaciens</i> cepa CP4.
C-22	MON809	Resistencia al perforador del maíz europeo (<i>Ostrinia nubilalis</i>) por introducción de un gen cry1Ab sintético. Resistencia a glifosato mediante la introducción de la versión bacteriana de una enzima vegetal, 5-enolpiruvil shikimato-3-fosfato sintasa (EPSPS).
C-23	MON810	Maíz resistente a insectos producido por inserción de una forma truncada del gen

Nº	Evento	Rasgo o rasgos que se han modificado genéticamente
		cry1Ab de <i>Bacillus thuringiensis</i> subespecie <i>kurstaki</i> HD-1. La modificación genética produce resistencia al ataque por el perforador del maíz europeo (ECB).
C-24	MON810 x MON88017	Maíz tolerante a glifosato y resistente a insectos con apilamiento derivado de cruces convencionales de las líneas parentales MON810 (identificador OECD: MON-ØØ81Ø-6) y MON88017 (identificador OECD: MON-88Ø17-3). La resistencia al perforador del maíz europeo (ECB) procede de
C-25	MON832	Introducción, por bombardeo de partículas, de glifosato oxidasa (GOX) y una 5-enolpiruvil shikimato-3-fosfato-sintasa (EPSPS) modificada, una enzima implicada en la ruta bioquímica del shikimato para la producción de los aminoácidos aromáticos.
C-26	MON863	Maíz resistente al gusano de las raíces del maíz producido por inserción del gen cry3Bb1 de <i>Bacillus thuringiensis</i> subespecie <i>kumamotoensis</i> .

Nº	Evento	Rasgo o rasgos que se han modificado genéticamente
C-27	MON88017	Maíz resistente al gusano de las raíces del maíz producido por inserción del gen cry3Bb1 de <i>Bacillus thuringiensis</i> subespecie <i>kumamotoensis</i> cepa EG4691. La tolerancia al glifosato se obtuvo por inserción de un gen que codifica la 5-enolpiruvilshikimato-3-fosfato sintasa (EPSPS) de Agr.
C-28	MON-ØØ6Ø-3-6 x MON-ØØ81Ø-6	Híbrido de maíz tolerante a herbicidas y resistente a insectos con apilamiento obtenido por cruce convencional de las líneas parentales NK603 (identificador OECD: MON-ØØ6Ø3-6) y MON810 (identificador OECD: MON-ØØ81Ø-6).
C-29	MON-ØØ81Ø-6 x LY038	Maíz con mayor contenido de lisina y resistente a insectos con apilamiento obtenido por cruce convencional de las líneas parentales MON810 (identificador OECD: MON-ØØ81Ø-6) y LY038 (identificador: REN-ØØØ38-3)
C-30	MON-ØØ863-5 x MON-ØØ6Ø3-6	Híbrido de maíz tolerante a herbicidas y resistente a insectos con apilamiento obtenido del cruce convencional de las líneas parentales

Nº	Evento	Rasgo o rasgos que se han modificado genéticamente
		MON863 (identificador OECD: MON-ØØ81Ø-6) y NK603 (identificador OECD: MON-ØØ6Ø3-6)
C-31	MON-ØØ863-5 x MON-ØØ81Ø-6	Híbrido de maíz resistente a insectos con apilamiento obtenido por cruce convencional de las líneas parentales MON863 (identificador OECD: MON-ØØ863-5) y MON810 (identificador OECD: MON-ØØ81Ø-6).
C-32	MON-ØØ863-5 x MON-ØØ81Ø-6 x MON-ØØ6Ø3-6	Híbrido de maíz tolerante a herbicidas y resistente a insectos con apilamiento obtenido del cruce convencional del híbrido con apilamiento MON-ØØ863-5 x MON-ØØ81Ø-6 y NK603 (identificador OECD: MON-ØØ6Ø3-6)
C-33	MON-ØØØ21-9 x MON-ØØ81Ø-6	Híbrido de maíz tolerante a herbicidas y resistente a insectos con apilamiento obtenido por cruce convencional de las líneas parentales GA21 (identificador OECD: MON-ØØØ21-9) y MON810 (identificador OECD: MON-ØØ81Ø-6).
C-34	MS3	Esterilidad masculina producida por expresión del gen de la barnasa ribonucleasa de <i>Bacillus</i>

Nº	Evento	Rasgo o rasgos que se han modificado genéticamente
		<i>amiloliquefaciens</i> ; la resistencia a PPT fue por PPT-acetiltransferasa (PAT).
C-35	MS6	Esterilidad masculina producida por la expresión del gen de la barnasa ribonucleasa de <i>Bacillus amiloliquefaciens</i> ; la resistencia a PPT fue a través de PPT-acetiltransferasa (PAT).
C-36	NK063	Introducción, por bombardeo de partículas, de una 5-enolpiruvil shikimato 3-fosfato sintasa (EPSPS) modificada, una enzima implicada en la ruta bioquímica del shikimato para la producción de los aminoácidos aromáticos.
C-37	SYN-BTØ11-1 x MON-ØØØ21-9	Maíz tolerante a herbicidas y resistente a insectos con apilamiento obtenido por cruce convencional de líneas parentales BT11 (identificador único OECD: SYN-BTØ11-1) y GA21 (identificador único OECD: MON-ØØØ21-9).
C-38	T14, T25	Maíz tolerante a herbicida glufosinato producido por inserción del gen que codifica la fosfinotricina N-acetiltransferasa (PAT) del

Nº	Evento	Rasgo o rasgos que se han modificado genéticamente
		actinomicete aerobio <i>Streptomyces viridochromogenes</i> .
C-39	TC1507	Maíz tolerante a herbicida glufosinato amónico y resistente a insectos producido por la inserción del gen Cry1F de <i>Bacillus thuringiensis</i> variedad aizawai y el gen que codifica la fosfinotricina N-acetiltransferasa de <i>Streptomyces viridochromogenes</i> .
C-40	TC1507 x DAS-59122-7	Maíz tolerante a herbicida y resistente a insectos con apilamiento producido por cruces convencionales de líneas parentales TC1507 (identificador único OECD: DAS-Ø15Ø7-1) con DAS-59122-7 (identificación único OECD: DAS-59122-7). La resistencia a insectos lepidópteros procede de
C-41	SYTGA21	Tolerancia a Herbicida Glifosato
C-42	SYTGA21 + Bt11	Protección del perforador del maíz Cry1Ab Tolerancia a Herbicida Glifosato
C-43	MON810 + SYTGA21	Resistencia al perforador del maíz Cry1Ab Tolerancia a Herbicida Glifosato
C-44	MON89034	En la Tabla 1 se proporciona una descripción

Nº	Evento	Rasgo o rasgos que se han modificado genéticamente
		completa de los elementos genéticos en MON 89034, incluyendo el tamaño aproximado, la fuente y la función. Tabla 1. Resumen de los elementos genéticos insertados en MON 89034 B1-Left Border*: región de ADN 239 pb del B?Left Bord
C-45	MON 89034 x MON 88017	
C-46	MON 89034 x NK603	
C-47	DP-Ø9814Ø-6	El maíz 98140 se ha modificado genéticamente por inserción del gen de la glifosato-N-acetiltransferasa (gat4621) y un gen de la acetolactato sintasa (zm-hra) modificado de maíz, junto con los elementos reguladores necesarios para la expresión génica en la planta de maíz. El ...
C-48	3243 M	Secuencias reguladoras: secuencias promotoras derivadas de maíz. La función de estas secuencias es controlar la expresión del gen de resistencia a insectos.

Nº	Evento	Rasgo o rasgos que se han modificado genéticamente
		Gen de resistencia a insectos: Gen cry1Ab derivado de Bacillus thuringiensis. La función del producto de
C-49	VSN-BTCRW	Toxina de Bt gusano de las raíces del maíz
C-50	HCL201CRW2RR X LH324	Toxina de Bt gusano de las raíces del maíz
C-51	LH324	del documento US 7223908 B1
C-52	VSN-RR Bt	Toxina de Bt RoundupReady
C-51	FR1064LL x FR2108	Ref. Gerdes, J. T., Behr, C. F., Coors, J. G. y Tracy, W. F. 1993. Recopilación de North American Maize Breeding Germplasm. W. F. Tracy, J. G. Coors y J. L. Geadelmann, eds. Crop Science Society of America, Madison, WI y US 6407320 B1
C-52	VSN-Bt	Toxina de Bt

En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Epoxiconazol y Azoxistrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta

5

modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

5 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Ipconazol y Azoxistrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

10 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Propiconazol y Azoxistrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

15 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Protioconazol y Azoxistrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

20 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Metconazol y Azoxistrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta

modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

5 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Tebuconazol y Azoxistrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

10 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Epoxiconazol y Piraclostrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

15 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Ipconazol y Piraclostrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

20 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Propiconazol y Piraclostrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta

modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

5 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Protioconazol y Piraclostrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

10 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Metconazol y Piraclostrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

15 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Tebuconazol y Piraclostrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

20 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Epoxiconazol y Fluoxastrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta

modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

5 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Ipconazol y Fluoxastrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

10 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Propiconazol y Fluoxastrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

15 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Protioconazol y Fluoxastrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

20 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Metconazol y Fluoxastrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta

modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Tebuconazol y Fluoxastrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Epoxiconazol y Trifloxistrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Ipconazol y Trifloxistrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Propiconazol y Trifloxistrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta

modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

5 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Prothioconazol y Trifloxistrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

10 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Metconazol y Trifloxistrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

15 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Tebuconazol y Trifloxistrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

20 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Fludioxonil y Miclobutanil sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta

modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

5 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Epoxiconazol e Ipconazol sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

10 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Propiconazol e Ipconazol sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

15 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Protioconazol e Ipconazol sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

20 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Metconazol e Ipconazol sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta

modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

5 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Tebuconazol e Ipconazol sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

10 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Epoxiconazol y Propiconazol sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

15 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Protiocónazol y Propiconazol sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

20 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Metconazol y Propiconazol sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta

modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

- 5 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Tebuconazol y Propiconazol sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

- 10 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Epoxiconazol y Prothioconazol sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

- 15 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Metconazol y Prothioconazol sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

- 20 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Tebuconazol y Prothioconazol sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta

modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

5 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Epoxiconazol y Metconazol sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

10 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Tebuconazol y Metconazol sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

15 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Epoxiconazol y Tebuconazol sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

20 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Ciproconazol sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada

genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

5 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Epoxiconazol sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

10 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Flusilazol sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

15 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Ipconazol sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

20 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Propiconazol sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada

genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

5 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Protioconazol sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

10 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Metconazol sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

15 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Tebuconazol sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

20 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Triadimenol sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada

genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

5 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Azoxistrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

10 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Fluoxastrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

15 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Kresoxim-metilo sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

20 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Picoxistrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada

genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

5 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Piraclostrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

10 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Trifloxistrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

15 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Boscalid sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

20 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Clorotalonil sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada

genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

5 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Ciprodinil sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

10 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Fludioxonil sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

15 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Fluopiram sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

20 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Miclobutonil sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada

genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Procloraz sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Espiroxamina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de *N*-(3'4'-dicloro-5-fluoro[11'-bifenil]-2-il)-3-(difluorometil)-1-metil-1*H*-pirazol-4-carboxamida sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de 5-Clor-6-(246-trifluorofenil)-7-(4-

metilpiperidin-1-il)[124]triazol[15 a]pirimidina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

5 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de 1-metil-*N*-{2-[1'-metil-11'-bi(ciclopropil)-2-il]fenil}-3-(trifluorometil)-1*H*-pirazol-4-carboxamida sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada
10 genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de *N*-{2-[11'-bi(ciclopropil)-2-il]fenil}-1-metil-3-
15 (trifluorometil)-1*H*-pirazol-4-carboxamida sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el
20 almacenamiento, que comprende el uso de 1-metil-*N*-{2-[1'-metil-11'-bi(ciclopropil)-2-il]fenil}-3-(difluorometil)-1*H*-pirazol-4-carboxamida sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Fumonisina de las plantas de maíz o panizo de tipo B y/o del material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de *N*-{2-[11'-bi(ciclopropil)-2-il]fenil}-1-metil-3-(difluorometil)-1*H*-pirazol-4-carboxamida sobre maíz modificado genéticamente, en el

5 que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o

10 material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Epoxiconazol y Azoxistrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la

15 contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Ipconazol y Azoxistrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la

20 contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Propiconazol y Azoxistrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta

modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

5 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Prothioconazol y Azoxistrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

10 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Metconazol y Azoxistrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

15 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Tebuconazol y Azoxistrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

20 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Epoxiconazol y Piraclostrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta

modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

5 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Ipconazol y Piraclostrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

10 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Propiconazol y Piraclostrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

15 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Protioconazol y Piraclostrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

20 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Metconazol y Piraclostrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta

modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

5 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Tebuconazol y Piraclostrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

10 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Epoxiconazol y Fluoxastrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

15 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Ipconazol y Fluoxastrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

20 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Propiconazol y Fluoxastrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta

modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

5 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Prothioconazol y Fluoxastrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

10 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Metconazol y Fluoxastrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

15 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Tebuconazol y Fluoxastrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

20 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Epoxiconazol y Trifloxistrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta

modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el
5 almacenamiento, que comprende el uso de Ipconazol y Trifloxistrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o
10 material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Propiconazol y Trifloxistrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o
15 material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Protioconazol y Trifloxistrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o
20 material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Metconazol y Trifloxistrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta

modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

5 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Tebuconazol y Trifloxistrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

10 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Fludioxonil y Miclobutanil sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

15 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Epoxiconazol e Ipconazol sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

20 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Propiconazol e Ipconazol sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta

modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

- 5 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Protioconazol e Ipconazol sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

- 10 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Metconazol e Ipconazol sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

- 15 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Tebuconazol e Ipconazol sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

- 20 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Epoxiconazol y Propiconazol sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta

modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

5 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Protioconazol y Propiconazol sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

10 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Metconazol y Propiconazol sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

15 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Tebuconazol y Propiconazol sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

20 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Epoxiconazol y Protioconazol sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta

modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

5 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Metconazol y Protioconazol sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

10 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Tebuconazol y Protioconazol sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

15 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Epoxiconazol y Metconazol sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

20 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Tebuconazol y Metconazol sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta

modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

5 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Epoxiconazol y Tebuconazol sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

10 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Ciproconazol sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

15 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Epoxiconazol sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

20 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Flusilazol sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada

genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

5 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Ipconazol sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

10 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Propiconazol sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

15 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Prothioconazol sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

20 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Metconazol sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada

genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

5 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Tebuconazol sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

10 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Triadimenol sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

15 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Azoxistrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

20 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Fluoxastrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada

genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

5 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Kresoxim-metilo sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

10 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Picoxistrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

15 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Piraclostrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

20 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Trifloxistrobina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada

genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el
5 almacenamiento, que comprende el uso de Boscalid sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o
10 material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Clorotalonil sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o
15 material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Ciprodinil sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o
20 material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Fludioxonil sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada

genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

5 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Fluopiram sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

10 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Miclobutonil sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

15 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Procloraz sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

20 En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de Espiroxamina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada

genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de *N*-(3'4'-dicloro-5-fluoro[11'-bifenil]-2-il)-3-(difluorometil)-1-metil-1*H*-pirazol-4-carboxamida sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de 5-Clor-6-(246-trifluorofenil)-7-(4-metilpiperidin-1-il)[124]triazol[15 a]pirimidina sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de 1-metil-*N*-{2-[1'-metil-11'-bi(ciclopropil)-2-il]fenil}-3-(trifluorometil)-1*H*-pirazol-4-carboxamida sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o

material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de *N*-{2-[11'-bi(ciclopropil)-2-il]fenil}-1-metil-3-(trifluorometil)-1*H*-pirazol-4-carboxamida sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde

5 a una línea de la tabla A, B o C.

En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de 1-metil-*N*-{2-[1'-metil-11'-bi(ciclopropil)-2-il]fenil}-3-(difluorometil)-1*H*-pirazol-4-carboxamida sobre maíz modificado

10 genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde a una línea de la tabla A, B o C.

En una realización muy particular se describe un procedimiento para reducir la contaminación con Aflatoxina B1, B2, G1 y G2 de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de *N*-{2-[11'-bi(ciclopropil)-2-il]fenil}-1-metil-3-(difluorometil)-1*H*-pirazol-4-carboxamida sobre maíz modificado genéticamente, en el que el principio activo expresado por la planta modificada genéticamente corresponde

15 a una línea de la tabla A, B o C.

En un aspecto adicional, se proporciona una composición que comprende uno o una combinación de dos o más compuestos fungicidas seleccionados entre el grupo (I) de acuerdo con la presente invención. Preferentemente, la composición fungicida comprende aditivos, disolventes, vehículos, tensioactivos o diluyentes aceptables desde el punto de vista agrícola.

20

De acuerdo con la invención, el término "vehículo" indica un compuesto orgánico o inorgánico, natural o sintético, con el cual se combina o se asocia uno o una combinación de dos o más compuestos fungicidas seleccionados entre el grupo (I) para facilitar su aplicación, notablemente en las partes de la planta. Este soporte, por lo tanto, preferentemente es inerte y debe ser al menos aceptable desde el punto de vista agrícola. El soporte puede ser un sólido o un líquido.

Son vehículos sólidos adecuados los siguientes:

por ejemplo, sales de amonio y polvos de rocas naturales, tales como caolines, arcillas, talco, carbonato cálcico, cuarzo, atapulgita, montmorillonita o tierra de diatomeas y polvos de rocas sintéticas tales como sílice de alta dispersión, óxido y silicatos de aluminio, ceras de aceite, fertilizantes sólidos, agua, alcoholes, preferentemente butanol, disolventes orgánicos, aceites minerales y vegetales y derivados de los mismos;

son vehículos sólidos adecuados para gránulos: por ejemplo, rocas naturales trituradas y fraccionadas, tales como calcita, mármol, piedra pómez, sepiolita, dolomita y gránulos sintéticos de polvos inorgánicos y orgánicos y gránulos de materiales orgánicos tales como papel, serrín, cáscara de coco, tallos de maíz y tallos de tabaco.

Por diluyentes o soportes gaseosos licuados se entienden líquidos que son gaseosos a la temperatura normal y a presión normal, por ejemplo, propulsores de aerosol tales como halohidrocarburos así como butano, propano, nitrógeno y dióxido de carbono.

Es posible usar en las formulaciones adhesivos tales como carboximetilcelulosa, polímeros de tipo látex, granulares o en polvo naturales y sintéticos tales como goma arábica, alcohol polivinílico, acetato de polivinilo y fosfolípidos naturales, tales como cefalinas y lecitinas y fosfolípidos sintéticos. Otros aditivos pueden ser aceites minerales

o vegetales y ceras, opcionalmente modificados.

5 Son diluyentes adecuados, por ejemplo, agua, líquidos químicos orgánicos polares y no polares, por ejemplo de las clases de los hidrocarburos aromáticos y no aromáticos (tales como parafinas, alquilbencenos, alquilnaftalenos, clorobencenos), los alcoholes y polioles (que, si es apropiado, también pueden estar sustituidos, eterificados y/o esterificados), las cetonas (tales como acetona, ciclohexanona), ésteres (incluyendo grasas y aceites) y (poli)éteres, las aminas sustituidas y no sustituidas, amidas, lactamas (tales como *N*-alquilpirrolidonas) y lactonas, y las sulfonas y sulfóxidos (tales como dimetil sulfóxido).

10 Si el diluyente usado es agua, también es posible emplear, por ejemplo, disolventes orgánicos como disolventes auxiliares. Esencialmente, son disolventes líquidos adecuados: compuestos aromáticos tales como xileno, tolueno o alquilnaftalenos, aromáticos clorados e hidrocarburos alifáticos clorados tales como clorobencenos, cloroetilenos o cloruro de metileno, hidrocarburos alifáticos tales como ciclohexano o parafinas, por ejemplo, fracciones del petróleo, aceites minerales y
15 vegetales, alcoholes tales como butanol o glicol y también sus éteres y ésteres, cetonas tales como acetona, metil etil cetona, metil isobutil cetona o ciclohexanona, disolventes fuertemente polares tales como dimetil sulfóxido, y también agua.

20 La composición de acuerdo con la invención también puede comprender otros componentes. En particular, la composición puede comprender además un tensioactivo. El tensioactivo puede ser un emulsionante, un agente de dispersión o un agente humectante de tipo iónico o no iónico o una mezcla de dichos tensioactivos. Pueden mencionarse, por ejemplo, sales de ácido poliacrílico, sales de ácido lignosulfónico, sales de ácido fenolsulfónico o naftalenosulfónico, policondensados de óxido de etileno

- con alcoholes grasos o con ácidos grasos o con aminas grasas, fenoles sustituidos (en particular alquilfenoles o arilfenoles), sales de ésteres de ácido sulfosuccínico, derivados de taurina (en particular tauratos de alquilo), ésteres fosfóricos de alcoholes o fenoles polioxietilados, ésteres de ácidos grasos de polioles y derivados de los presentes
- 5 compuestos que contienen funciones sulfato, sulfonato y fosfato, por ejemplo, alquilaril poliglicol éteres, alquil sulfonatos, alquil sulfatos, aril sulfonatos, hidrolizados de proteína, licores residuales de lignosulfito y metilcelulosa. La presencia de al menos un tensioactivo generalmente es esencial cuando el compuesto activo y/o el soporte inerte son insolubles en agua y cuando el agente de vector para la aplicación es agua.
- 10 Preferentemente, el contenido de tensioactivo puede estar comprendido entre un 5 % y un 40 % en peso de la composición.

- Son emulsionantes y/o agentes de formación de espuma adecuados: por ejemplo, emulsionantes no iónicos y aniónicos, tales como ésteres de ácidos grasos de polioxietileno, éteres de alcohol graso de polioxietileno, son dispersantes adecuados
- 15 tensioactivos no iónicos y/o iónicos, por ejemplo, de las clases que comprenden alcohol éteres POE y/o POP, ésteres ácidos y/o POP o POE, alquil-aril éteres y/o éteres POP o POE, aductos grasos y/o POP-POE, derivados de poliol POE y/o POP, aductos de POE y/o POP/sorbitano o azúcar, alquil o aril sulfatos, sulfonatos y fosfatos o los aductos de éter PO correspondientes. Además, oligómeros o polímeros adecuados, por ejemplo,
- 20 basados en monómeros de vinilo, ácido acrílico, EO y/o PO solo o en combinación con, por ejemplo, (poli-)alcoholes o (poli-)aminas. También puede usarse lignina y derivados de ácido sulfónico de las mismas, celulosas simples y modificadas, ácidos sulfónicos aromáticos y/o alifáticos y aductos de los mismos con formaldehído. Son adecuados como dispersantes, por ejemplo, licores residuales de lignosulfito y metilcelulosa.

Pueden usarse agentes colorantes tales como pigmentos inorgánicos, por ejemplo óxido de hierro, óxido de titanio, azul ferrocian y pigmentos orgánicos tales como alizarina, azo y colorantes de metaloftalocianina, y oligoelementos tales como hierro, manganeso, boro, cobre, cobalto, molibdeno y sales de cinc.

5 Opcionalmente, también pueden incluirse otros componentes adicionales, por ejemplo, coloides protectores, adhesivos, espesantes, agentes tixotrópicos, agentes de penetración, estabilizantes o agentes complejantes. En líneas más generales, los compuestos activos pueden combinarse con cualquier aditivo sólido o líquido que cumpla las técnicas de formulación habituales.

10 En general, la composición de acuerdo con la invención puede contener de un 0,05 a un 99 % en peso de compuestos activos, preferentemente de un 1 al 70 % en peso, y más preferentemente de un 10 a un 50 % en peso.

La combinación o composición de acuerdo con la invención puede usarse como tal, en forma de sus formulaciones o como las formas de uso preparadas a partir de las

15 mismas, tal como un dispensador de aerosol, suspensión de cápsula, concentrado de nebulización en frío, concentrado de nebulización en caliente, gránulo encapsulado, gránulo fino, concentrado fluido para el tratamiento de semillas, soluciones listas para el uso, polvo de espolvoreo, concentrado emulsionable, emulsión de aceite en agua, emulsión de agua en aceite, macrogránulos, microgránulos, polvo dispersable en aceite,

20 concentrado fluido miscible con aceite, líquido miscible con aceite, espumas, pasta, semillas recubiertas con un pesticida, concentrado en suspensión (concentrado fluido), concentrados en suspensiones-emulsiones, concentrado soluble, suspensiones, polvo soluble, gránulo, gránulos o comprimidos solubles en agua, polvo soluble en agua para el tratamiento de semillas, polvo humectable, materiales naturales y sintéticos

impregnados con compuesto activo, microencapsulación en materiales poliméricos y en envolturas para semillas, así como formulaciones ULV de nebulización en frío y en caliente, gas (a presión), producto generador de gas, tablillas impregnadas, polvo para el tratamiento de semillas secas, solución para el tratamiento de semillas, líquido de
5 volumen ultra-bajo (ULV), suspensión de volumen ultra-alto (ULV), gránulos o comprimidos dispersables en agua, polvo dispersable en agua para el tratamiento de suspensiones espesas.

Estas formulaciones se preparan de una manera conocida mezclando los compuestos activos o combinaciones de compuestos activos con aditivos habituales
10 tales como, por ejemplo, agentes de extensión habituales y también disolventes o diluyentes, emulsionantes, dispersantes, y/o agentes de unión o fijadores, agentes humectantes, repelentes del agua, si es apropiado desecantes y estabilizantes UV, colorantes, pigmentos, antiespumantes, conservantes, espesantes secundarios, adhesivos, giberelinas y agua, así como auxiliares del procesamiento adicionales.

15 Estas composiciones incluyen no sólo composiciones que están listas para aplicarse en la planta o en la semilla a tratar por medio de un dispositivo adecuado, tal como un dispositivo de pulverización o de espolvoreo, sino también composiciones comerciales concentradas que deben diluirse antes de la aplicación al cultivo.

La reducción en la contaminación por micotoxinas se realiza principalmente
20 tratando el suelo y las partes aéreas de las plantas con agentes para la protección de cultivos, y en el caso del maíz transgénico también las semillas. Debido a los problemas relacionados con el posible impacto de los agentes de protección de cultivos en el medio ambiente y en la salud de animales y seres humanos, se intenta reducir la cantidad de compuestos activos aplicados.

El compuesto activo y las combinaciones de compuestos activos de acuerdo con la invención pueden usarse en sus formulaciones disponibles en el mercado y en las formas de uso preparadas a partir de estas formulaciones, como una mezcla con otros compuestos activos tales como insecticidas, atrayentes, agentes esterilizantes, bactericidas, acaricidas, nematocidas, fungicidas, sustancias reguladoras del crecimiento, herbicidas, agentes protectores, fertilizantes o semioquímicos.

El tratamiento de las plantas y partes de las plantas con uno o una combinación de dos o más compuestos fungicidas seleccionados entre el grupo (I) de acuerdo con la invención se realiza directamente o por medio de la acción en su medio, hábitat o área de almacenamiento por medio de procedimientos de tratamiento normales, por ejemplo por riego (inundación), irrigación de goteo, pulverización, vaporización, atomización, dispersión a voleo, espolvoreo, formación de espuma, esparcimiento y como un polvo para el tratamiento de semillas secas, una solución para el tratamiento de semillas, un polvo soluble en agua para el tratamiento de semillas, un polvo soluble en agua para el tratamiento con suspensiones espesas, o por incrustación, en el caso del material vegetal, en particular en el caso de semillas, además por tratamientos secos, tratamientos con suspensión espesa, tratamientos líquidos, mediante un recubrimiento de una o múltiples capas. Además, es posible aplicar los compuestos activos por el método de volumen ultra-bajo, o inyectar la preparación del compuesto activo o el propio compuesto activo en el suelo.

El procedimiento del tratamiento de acuerdo con la invención también proporciona el uso de uno o una combinación de dos o más compuestos fungicidas seleccionados entre el grupo (I) de una manera simultánea, separada o secuencial.

La dosis de compuesto activo/proporción de aplicación normalmente aplicada en

el procedimiento de tratamiento de acuerdo con la invención, general y ventajosamente es:

- para tratamientos foliares: de 0,1 a 10.000 g/ha, preferentemente de 10 a 1000 g/ha, más preferentemente de 50 a 300 g/ha; en el caso de la inundación o la aplicación de goteo, la dosis incluso puede reducirse, especialmente mientras se usan sustratos inertes tales como lana de roca o perlita;
- para el tratamiento de semillas: de 2 a 200 g por 100 kilogramos de semilla, preferentemente de 3 a 150 g por 100 kilogramos de semilla;
- para el tratamiento del suelo: de 0,1 a 10.000 g/ha, preferentemente de 1 a 5.000 g/ha.

Las dosis indicadas en el presente documento se proporcionan como ejemplos ilustrativos del procedimiento de acuerdo con la invención. Una persona experta en la materia sabrá cómo adaptar las dosis de aplicación, notablemente de acuerdo con la naturaleza de planta o cultivo a tratar.

- El procedimiento de tratamiento de acuerdo con la invención también puede ser útil para tratar material vegetal de maíz tal como semillas, plántulas o plantaciones de plántulas y plantas o plantaciones de plantas. Este procedimiento de tratamiento también puede ser útil para tratar raíces. El procedimiento de tratamiento de acuerdo con la invención también puede ser útil para tratar las partes aéreas de la planta, tales como tallos, espigas, espiguillas, estigmas, mazorcas y granos de la planta correspondiente.

La invención comprende un procedimiento en el que la semilla transgénica se trata al mismo tiempo con uno o una combinación de dos o más compuestos fungicidas seleccionados entre el grupo (I). Además comprende un procedimiento en el que la

semilla transgénica se trata con uno o una combinación de dos o más compuestos fungicidas seleccionados entre el grupo (I) por separado.

La invención también comprende una semilla transgénica, que se ha tratado con uno o una combinación de dos o más compuestos fungicidas seleccionados entre el grupo (I) al mismo tiempo. La invención también comprende una semilla transgénica, que se ha tratado con uno o una combinación de dos o más compuestos fungicidas seleccionados entre el grupo (I) por separado. Para la última semilla transgénica, los ingredientes activos pueden aplicarse en capas separadas. Estas capas opcionalmente pueden separarse por una capa adicional que puede contener o no un ingrediente activo.

El compuesto o una combinación de dos o más compuestos fungicidas seleccionados entre el grupo (I) y/o composiciones de la invención son particularmente adecuados para el tratamiento de semillas transgénicas. Una gran parte de las lesiones producidas por plagas y/u hongos fitopatógenos o cultígenos se producen por infestación de la semilla transgénica durante el almacenamiento y después de la siembra de la semilla transgénica en la tierra así como durante y después de la germinación de las plantas. Esta fase es especialmente crítica ya que las raíces y brotes de la planta en crecimiento son particularmente sensibles e incluso una pequeña cantidad de lesiones puede ocasionar el marchitamiento de la planta entera. Por lo tanto, hay un interés considerable en la protección de la semilla transgénica y la planta en germinación por medio del uso de agentes adecuados.

El control de plagas y/u hongos fitopatógenos por tratamiento de las semillas transgénicas de plantas se conoce desde hace un tiempo considerable y es el objeto de una mejora continua. Sin embargo, hay varios problemas en el tratamiento de semillas

transgénicas que no siempre pueden solucionarse satisfactoriamente. Por lo tanto, sería conveniente desarrollar procedimientos para la protección de semillas transgénicas y plantas en germinación que hagan innecesaria la aplicación adicional de agentes de protección de plantas después de la siembra o después de la germinación de las plantas. También sería conveniente optimizar la cantidad de material activo aplicado de tal forma que la semilla transgénica y las plantas en germinación estén protegidas contra infestaciones por plantas y/u hongos fitopatógenos en la medida de lo posible sin que las propias plantas se dañen por el compuesto activo aplicado. En particular, los procedimientos para el tratamiento de semillas transgénicas también deben tener en cuenta las propiedades fungicidas e insecticidas intrínsecas de las plantas transgénicas para conseguir una protección óptima de las semillas transgénicas y plantas en germinación con un gasto mínimo de agentes de protección de plantas.

Por lo tanto, la presente invención se refiere especialmente a un procedimiento para la protección de semillas transgénicas y plantas en germinación frente a la infestación con plagas y/u hongos fitopatógenos y/o microorganismos, en el que la semilla transgénica se trata con la combinación/composición de la invención. Además, la invención se refiere también al uso de la combinación/composición de la invención para el tratamiento de semillas transgénicas para la protección de la semilla transgénica y las plantas en germinación frente a plagas y/u hongos fitopatógenos y/o microorganismos. Además, la invención se refiere a semillas transgénicas que se trataron con una combinación/composición de la invención para la protección frente a plagas y/u hongos fitopatógenos y/o microorganismos.

Una de las ventajas de la invención se debe a las propiedades sistémicas especiales de la combinación/composición del tratamiento de la invención con uno o una

combinación de dos o más compuestos fungicidas seleccionados entre el grupo (I) que protege no sólo a la propia semilla transgénica, sino también a la planta que emerge después de la brotación. De esta manera, puede omitirse el tratamiento directo del cultivo en el momento de la siembra o poco después.

5 Una ventaja adicional es el aumento sinérgico de actividad fungicida de la combinación/composición de la invención en comparación con compuestos activos individuales respectivos, que supera a la suma de la actividad de los dos compuestos activos aplicados individualmente. De esta manera, se hace posible una optimización de la cantidad de compuesto activo aplicado.

10 También debe considerarse ventajoso que las mezclas de la invención también puedan usarse en particular con semillas transgénicas, con lo que las plantas que se producen a partir de estas semillas son capaces de expresar una proteína dirigida contra plagas y hongos fitopatógenos y/o microorganismos. Mediante el tratamiento de dichas semillas con los agentes de la invención ya pueden controlarse ciertas plagas y/u

15 hongos fitopatógenos y/o microorganismos por la expresión de, por ejemplo, la proteína insecticida, y además es sorprendente que se produzca un suplemento de actividad sinérgica con los agentes de la invención, lo cual mejora aún más la eficacia de la protección frente a la infestación con plagas.

20 Como ya se ha descrito, el tratamiento de la semilla transgénica con uno o una combinación de dos o más compuestos fungicidas seleccionados del grupo (I) de la invención tiene una importancia particular. Esto tiene relación con las semillas de plantas que generalmente contienen al menos un gen heterólogo que controla la expresión de un polipéptido con propiedades insecticidas especiales. El gen heterólogo en semillas transgénicas puede proceder de microorganismos tales como *Bacillus*, *Rhizobium*,

Pseudomonas, *Serratia*, *Trichoderma*, *Clavibacter*, *Glomus* o *Gliocladium*. La presente invención es particularmente adecuada para el tratamiento de semillas transgénicas que contienen al menos un gen heterólogo que procede de *Bacillus sp.* y cuyo producto génico presenta actividad contra el perforador del maíz europeo y/o el gusano de la raíz del maíz occidental. Se prefiere particularmente un gen heterólogo que procede de *Bacillus thuringiensis*.

Dentro del contexto de la presente invención, uno o una combinación de dos o más compuestos fungicidas seleccionados entre el grupo (I) de la invención se aplica a la semilla transgénica solo o en una formulación adecuada. Preferentemente, la semilla transgénica se manipula en un estado en el que es estable, de tal forma que no se producen daños durante el tratamiento. En general, el tratamiento de la semilla transgénica puede realizarse en cualquier momento entre la recolección y la siembra. Normalmente se usa una semilla transgénica que se separó de la planta y que se ha liberado de espádices, cascarillas, tallos, vainas, lana o pulpa del fruto. Se usan semillas transgénicas que se recogieron, purificaron y secaron hasta un contenido de humedad por debajo del 15 % p/p.

Como alternativa, también pueden usarse semillas transgénicas tratadas con agua después del secado y después secadas de nuevo.

En general, debe tenerse cuidado durante el tratamiento de la semilla transgénica de que la cantidad de uno o una combinación de dos o más compuestos fungicidas seleccionados del grupo (I) de la invención y/o un aditivo adicional aplicado a la semilla transgénica se elija de tal manera que la germinación de la semilla transgénica no se vea impedida y la planta emergente no se dañe. Esto debe tenerse en cuenta sobre todo con compuestos activos que pueden mostrar efectos fitotóxicos cuando se

aplican en ciertas cantidades.

Uno o una combinación de dos o más compuestos fungicidas seleccionados entre el grupo (I) de la invención pueden aplicarse directamente, es decir, sin contener componentes adicionales y sin diluirse. Normalmente es preferible aplicar la combinación/composición a la semilla transgénica en forma de una formulación adecuada. Se conocen formulaciones y procedimientos adecuados para el tratamiento de semillas transgénicas por el experto en la materia y se describen, por ejemplo, en los siguientes documentos: US 4.272.417 A, US 4.245.432 A, US 4.808.430 A, US 5.876.739 A, US 2003/0176428 AI, WO 2002/080675 AI, WO 2002/028186 A2.

Un compuesto o una combinación de dos o más compuestos fungicidas seleccionados entre el grupo (I) y composiciones que pueden usarse de acuerdo con la invención pueden convertirse en formulaciones de recubrimiento de semillas habituales, tales como soluciones, emulsiones, suspensiones, polvos, espumas, suspensiones espesas u otros materiales de recubrimiento para semillas, y también formulaciones ULV.

Estas formulaciones se preparan de una manera conocida mezclando los compuestos activos o combinaciones de compuestos activos con aditivos habituales tales como, por ejemplo, agentes de extensión y también disolventes o diluyentes habituales, colorantes, agentes humectantes, dispersantes, emulsionantes, antiespumantes, conservantes, espesantes secundarios, adhesivos, giberelinas y opcionalmente también agua.

Los colorantes adecuados que pueden estar presentes en las formulaciones de recubrimiento de semillas de la invención incluyen todos los colorantes habituales para estos fines. Puede hacerse uso de pigmentos de solubilidad moderada en agua, y de

colorantes que son solubles en agua. Los ejemplos que pueden mencionarse incluyen los colorantes conocidos con la denominación rodamina B, C.I. Pigment Red 112 y C.I. Solvent Red 1.

5 Los agentes humectantes adecuados que pueden estar presentes en las formulaciones de recubrimiento de semillas de la invención incluyen todas las sustancias que promueven la humectación y son habituales en la formulación de sustancias agroquímicas activas. Preferentemente, es posible usar alquilnaftaleno-sulfonatos, tales como diisopropil o diisobutilnaftaleno-sulfonatos.

10 Los dispersantes y/o emulsionantes adecuados que pueden estar presentes en las formulaciones de recubrimiento de semillas de la invención incluyen todos los dispersantes no iónicos, aniónicos y catiónicos que son habituales en la formulación de sustancias agroquímicas activas como se ha indicado anteriormente.

15 Los antiespumantes adecuados que pueden estar presentes en las formulaciones de recubrimiento de semillas de la invención incluyen todas las sustancias inhibidoras de espuma que son habituales en la formulación de sustancias agroquímicas activas. Preferentemente, es posible usar antiespumantes de silicona y estearato de magnesio.

20 Los conservantes adecuados que pueden estar presentes en las formulaciones de recubrimiento de semillas de la invención incluyen todas las sustancias que pueden usarse para estos fines en composiciones agroquímicas. A modo de ejemplo, pueden mencionarse diclorofeno y alcohol bencílico hemiformal.

Los espesantes secundarios adecuados que pueden estar presentes en las formulaciones de recubrimiento de semillas de la invención incluyen todas las sustancias que pueden usarse para estos fines en composiciones agroquímicas. Poseen una

idoneidad preferida derivados de celulosa, derivados de ácido acrílico, xantano, arcillas modificadas y sílice altamente dispersa.

Los adhesivos adecuados que pueden estar presentes en las formulaciones de recubrimiento de semillas de la invención incluyen todos los aglutinantes habituales que
5 pueden usarse en recubrimientos de semillas. Preferentemente, puede mencionarse polivinilpirrolidona, acetato de polivinilo, alcohol polivinílico y tilosa.

Las giberelinas adecuadas que pueden estar presentes en las formulaciones de recubrimiento de semillas de la invención incluyen preferentemente giberelina A1, A3 (=ácido giberelínico), A4 y A7, de una forma particularmente preferente giberelina A3
10 (=ácido giberelínico). Las giberelinas de la fórmula (II) son conocidas, la nomenclatura de las giberelinas puede encontrarse en la referencia mencionada más adelante (véase, R. Wegler "Chemie der Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel", Volumen 2, Springer Verlag, Berlin-Heidelberg-New York, 1970, páginas 401-412).

El equipo de mezcla adecuado para tratar semillas con las formulaciones de
15 recubrimiento de semillas a usar de acuerdo con la invención o las preparaciones preparadas a partir de ellas por la adición de agua incluye todos los equipos de mezcla que pueden usarse comúnmente para el recubrimiento. El procedimiento específico adoptado para el recubrimiento comprende introducir la semilla en un mezclador, añadir la cantidad deseada particular de la formulación de recubrimiento de semillas, tal cual o
20 después de la dilución previa con agua, y realizar la mezcla hasta que la formulación se haya distribuido uniformemente en la semilla. Opcionalmente, esto se continúa por una operación de secado.

La invención se ilustra por el ejemplo proporcionado a continuación. La invención no se restringe únicamente al ejemplo.

Ejemplo 1

Producción de Fumonisina FB1 por *Fusarium verticillioides*

El procedimiento usado se adaptó a placas de microtitulación a partir del procedimiento descrito por Lopez-Errasquin y col., Journal of Microbiological Methods 68 (2007) 312-317.

Se inoculó medio líquido inductor de fumonisina (Jiménez y col., Int. J. Food Microbiol. (2003), 89, 185-193) con una suspensión de esporas concentrada de *Fusarium verticillioides* (350.000 esporas/ml, almacenadas a -160 °C) a una concentración final de 2000 esporas/ml.

Los compuestos se disolvieron en una concentración 10 mM en DMSO al 100 % y se diluyeron a 100 µM en H2O y posteriormente a 40 µM, 8 µM, 1,6 µM, 0,32 µM, 0,064 µM y 0,0128 µM en DMSO al 10 %.

Se mezclaron 5 µl de cada dilución con 95 µl de medio inoculado en un pocillo de una placa de micromatriz de 96 pocillos. La placa se cubrió y se incubó a 20 °C durante 5 días.

Después de 5 días se tomó una muestra del medio líquido y se diluyó en acetonitrilo al 10 %. La concentración de FB1 de estas muestras diluidas se analizó por HPLC-EM/EM.

La HPLC-EM/EM se realizó con los siguientes parámetros:

- Instrumento de espectrometría de masas: Applied Biosystems API4000 QTrap
- HPLC: Agilent 1100
- Automuestreador: CTC HTS PAL
- Columna de cromatografía: Waters Atlantis T3 (50x2 mm)

Se muestran los resultados para Metconazol, Protioconazol, Epoxiconazol,

Tebuconazol y Vinclozolina en el gráfico 1 a 5.

Ejemplo 2

Ensayo de *Aspergillus flavus* en maíz

5 El ensayo se realizó con maíz de caña, aclarado dos veces con agua estéril antes del uso.

La formulación comercial de cada ingrediente activo se usó a la proporción de dosificación registrada, con la excepción de fludioxonil para el que el ingrediente activo se disolvió en una formulación de laboratorio y se ajustó a una concentración de 125 g de i.a./ha. Las semillas de maíz se sumergieron dos veces en la solución de fungicida y se secaron en un papel de filtro durante 4 horas. Se pusieron 5 semillas en cada vial de placas de microtitulación de 6 pocillos.

15 Para la inoculación se usó una suspensión de esporas de *Aspergillus flavus*. Después de 6 días de incubación en la oscuridad a 28 °C y 86 % de humedad relativa, los granos se mezclaron en 10 ml de una mezcla de acetonitrilo/agua. Después de la centrifugación, se recogió el medio líquido y se diluyó en acetonitrilo al 10 %. La concentración de aflatoxina B1 de la muestra diluida se analizó por HPLC-EM/EM.

La HPLC-EM/EM se realizó con los siguientes parámetros:

Instrumentación de espectrometría de masas:	Applied Biosystems API4000 QTrap
HPLC:	Waters Acquity
20 Columna de cromatografía:	Waters Atlantis BEH, 1,7 μm (50x2,1 mm)

Se muestran los resultados para el protioconazol, tebuconazol, trifloxistrobina y fludioxonil en la Tabla 1.

Un 0 % de reducción significa un nivel de contaminación que corresponde al del

control, mientras que una reducción del 100 % significa que el nivel de micotoxina estaba por debajo del límite de detección.

La tabla proporcionada a continuación muestra que los ingredientes activos fungicidas claramente reducen el nivel de aflatoxina B1 contenido en las semillas de

5 maíz.

Tabla 1: Reducción de la producción de aflatoxina B1 por *Aspergillus flavus*

Ingrediente Activo	Aflatoxina B1 [ppn]	Reducción (%)
No tratado	5250	-
Protiokonazol	865	84
Trifloxistrobina	375	93
Tebuconazol	2445	53
Fludioxonil	1230	77

Ejemplo 3

Ensayo de *Aspergillus parasiticus* en maíz

10 El ensayo se realizó con maíz de caña, aclarado dos veces con agua estéril antes del uso.

La formulación comercial de cada ingrediente activo se usó en la proporción de aplicación registrada, con la excepción de fludioxonil para el que el ingrediente activo se disolvió en una formulación de laboratorio y se ajustó a una concentración de 125 g de
15 i.a./ha. Las semillas de maíz se sumergieron dos veces en la solución fungicida y se secaron en un papel de filtro durante 4 horas. Se pusieron 5 semillas en cada vial de placas de microtitulación de 6 pocillos.

Para la inoculación se usó una suspensión de esporas de *Aspergillus parasiticus*. Después de 6 días de incubación en la oscuridad a 20 °C con 86 % de humedad relativa, los granos se mezclaron en 10 ml en una mezcla de acetonitrilo/agua. Después de la centrifugación, se cogió medio líquido y se diluyó en acetonitrilo al 10 %. La concentración de aflatoxina B1 de la muestra diluida se analizó por HPLC-EM/EM.

La HPLC-EM/EM se realizó con los siguientes parámetros:

- Instrumentación de espectrometría de masas: Applied Biosystems API4000 QTrap
- HPLC: Waters Acquity
- Columna de cromatografía: Waters Atlantis BEH, 1,7 μm
- 10 (50x2,1 mm)

Se muestran los resultados para el protioconazol, trifloxistrobina, tebuconazol y fludioxonil en la Tabla 1.

Un 0 % de reducción significa un nivel de contaminación que corresponde al del control, mientras que una reducción del 100 % significa que el nivel de micotoxina estaba por debajo del límite de detección.

La tabla proporcionada a continuación muestra que los ingredientes activos fungicidas claramente reducen el nivel de aflatoxina B1 contenido en las semillas de maíz.

Tabla 1: Reducción de la producción de aflatoxina B1 por *Aspergillus parasiticus*

Ingrediente Activo	Aflatoxina B1 [ppn]	Reducción (%)
No tratado	78815	-
Protioconazol	37785	52
Trifloxistrobina	9775	88

205

Tebuconazol	4545	94
Fludioxonil	17390	78

REIVINDICACIONES

1. Un procedimiento para reducir la contaminación por micotoxinas de plantas de maíz o panizo y/o de material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de uno o una combinación de dos o más compuestos fungicidas seleccionados entre el grupo (I) que comprende (Ia) miembros del grupo azol tales como Ciproconazol, Epoxiconazol, Flusilazol, Ipconazol, Propiconazol, Protioconazol, Metconazol, Tebuconazol, Triadimenol, (Ib) miembros del grupo de la estrobilurina tales como Azoxistrobina, Fluoxastrobina, Kresoxim-metilo, Picoxistrobina, Piraclostrobina, Trifloxistrobina y (Ic) un grupo de otros fungicidas tales como Boscalid, Clorotalonil, Ciprodinil, Fludioxonil, Fluopiram, Miclobutonil, Procloraz, Espiroxamina, N-(3',4'-dicloro-5-fluoro[1,1'-bifenil]-2-il)-3-(difluorometil)-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, 5-Cloro-6-(2,4,6-trifluorofenil)-7-(4-metilpiperidin-1-il)[1,2,4]triazol[1,5-a]pirimidina, 1-metil-N-{2-[1'-metil-1,1'-bi(ciclopropil)-2-il]fenil}-3-(trifluorometil)-1H-pirazol-4-carboxamida, N-{2-[1,1'-bi(ciclopropil)-2-il]fenil}-1-metil-3-(trifluorometil)-1H-pirazol-4-carboxamida, 1-metil-N-{2-[1'-metil-1,1'-bi(ciclopropil)-2-il]fenil}-3-(difluorometil)-1H-pirazol-4-carboxamida y N-{2-[1,1'-bi(ciclopropil)-2-il]fenil}-1-metil-3-(difluorometil)-1H-pirazol-4-carboxamida.
2. El procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, en el que las plantas de maíz o panizo y/o el material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento están modificados genéticamente.
3. El procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en el que la

contaminación por micotoxinas se produce por infestación por hongos, tales como una o más especies de *Fusarium*, de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento.

- 5 4. El procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en el que la contaminación por micotoxinas se produce por infestación por hongos, tales como una o más especies de *Aspergillus*, de plantas de maíz o panizo y/o material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento.
- 10 5. El procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 2, en el que la micotoxina se selecciona entre el grupo constituido por aflatoxinas B1, B2, G1 y G2, ocratoxina A, B, C, así como toxina T-2, toxina HT-2, isotricodermol, DAS, 3-desacetilcalonectrina, 3,15-didesacetilcalonectrina, escirpentriol, neosolaniol; 15-acetildesoxinivalenol, nivalenol, 4-acetilnivalenol (fusarenona-X), 4,15-diacetilnivalenol, 15 4,7,15-acetilnivalenol y DON y sus diversos derivados acetilados, así como fumonisinas del tipo B.
- 20 6. El procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1 a 5, en el que el fungicida se selecciona entre el grupo constituido por Epoxiconazol, Ipconazol, Protiociconazol, Tebuconazol, miembros del grupo (Ib) del grupo de la estrobilurina tal como Trifloxistrobina y del grupo (Ic) Ciprodinil, Fludioxonil.
7. El procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1 a 5, en el que la combinación de fungicidas se selecciona entre el grupo constituido por tebuconazol y

protioconazol, tebuconazol y trifloxistrobina, o trifloxistrobina y protioconazol.

8. El procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1 a 7 en el que las plantas de maíz o panizo y/o el material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento se tratan adicionalmente con atrayentes, agentes esterilizantes, bactericidas, nematicidas, fungicidas, sustancias reguladoras del crecimiento, herbicidas, agentes protectores, fertilizantes, inoculantes u otros compuestos que influyen en el crecimiento de las plantas o semioquímicos.
- 5

RESUMEN

La présente solicitud se refiere a un procedimiento para la reducción de la contaminación por micotoxinas de plantas de maíz o panizo y/o de material vegetal de
5 maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, en particular maíz o panizo modificado genéticamente, mediante el uso de uno o una combinación de dos o más compuestos activos como fungicidas.

FIG.1 Gráfico 1: Metconazol

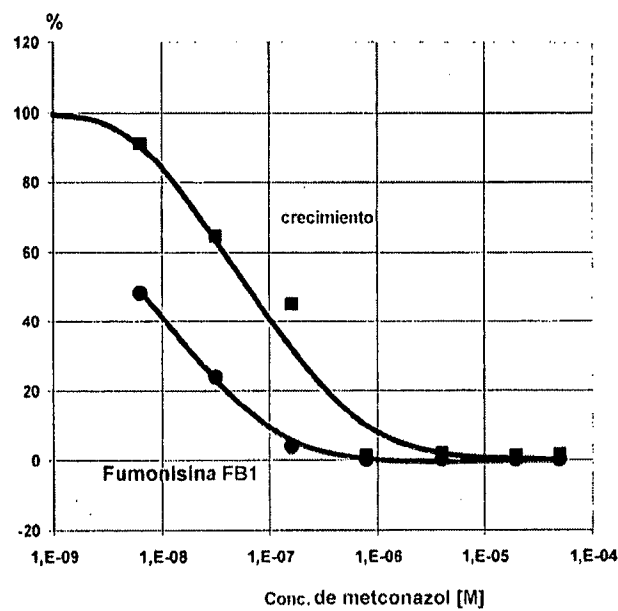


FIG.2 Gráfico 2: Protiocanazol

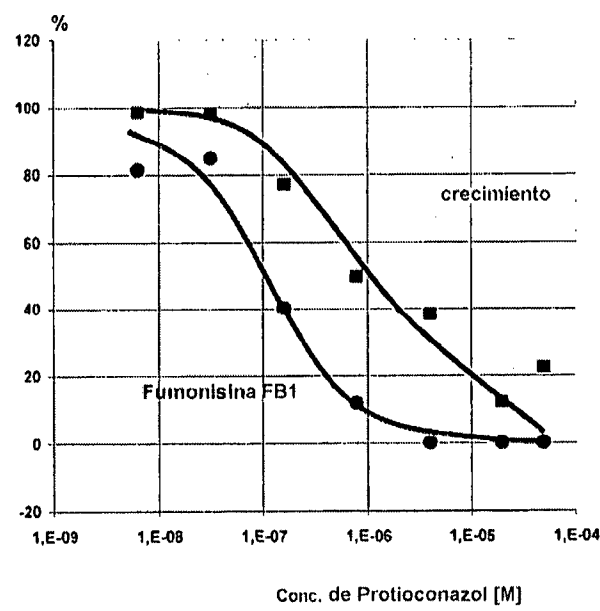


FIG.3 Gráfico 3 : Epoxiconazol

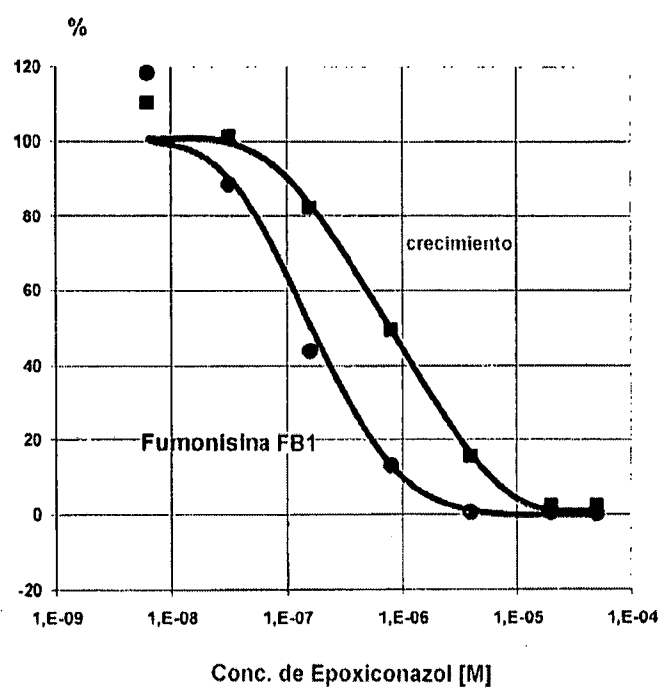


FIG.4 Gráfico 4: Tebuconazol

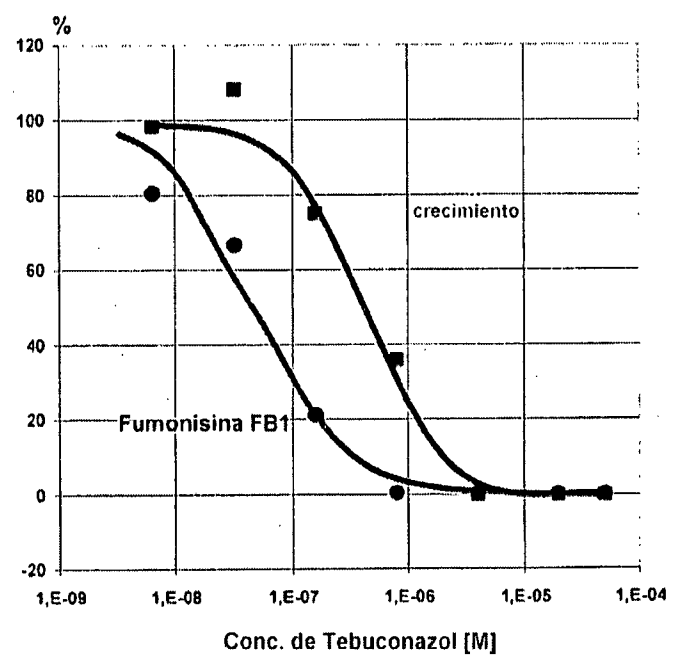
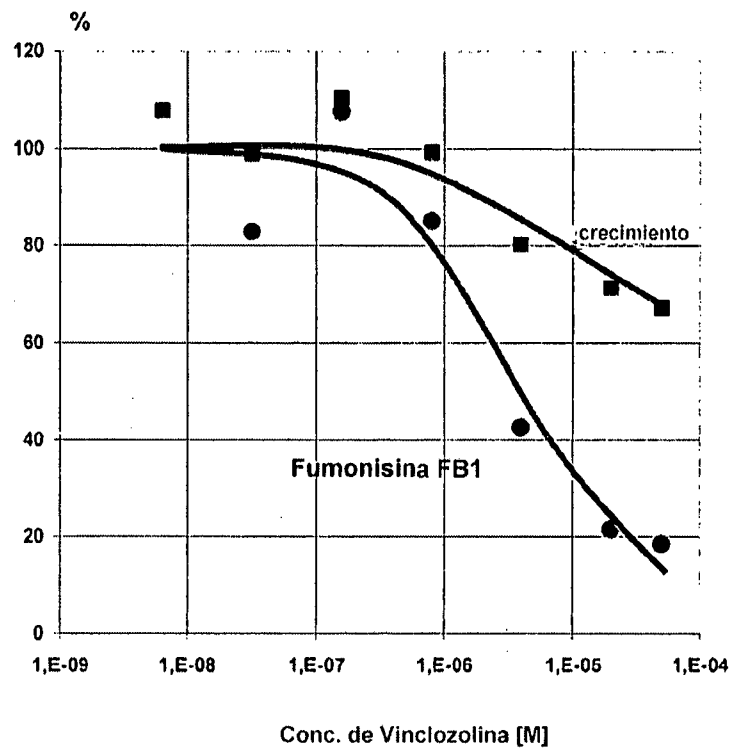


FIG.5 Gráfico 5: Vinclozolina



213

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

TARJETA ARCHIVO PROPIETARIOS

PATENTE DE INVENCION X PCT X MODELO DE UTILIDAD DISEÑO INDUSTRIAL

(21) N° de solicitud:

(22) Fecha de solicitud:

(51) Clasificación Internacional:

(71) Solicitante (s) **BAYER CROPSCIENCE AG**

(72) Inventor(es): **MEISSNER, Ruth; HAUSER-HAHN, Isolde; KAUSSMANN, Martin; TIETJEN, Klaus; WIECZOREK, Karin; SCHREIER, Peter; SUTY-HEINZE, Anne**

(74) Apoderado: **JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS**

(30) Prioridad	(31)	No. Prioridad	(32)	Fecha	(33)	País
		07121938.0		29/11/2007		EP

(85) Fecha inicio fase nacional: **02-05-10**

(87) Publicación internacional

(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT

Fecha: **04 - 06 - 09** (dd/mm/aa)

Fecha de presentación de la solicitud: **15 - 11 - 08**

No. de solicitud **PCT/ EP2008/ 009685**

N° publicación: **WO 2009/ 068195 A2**

(54) Título: **PROCEDIMIENTO PARA REDUCIR LA CONTAMINACIÓN POR MICOTOXINAS EN MAÍZ**

214

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

TARJETA ARCHIVO TEMATICO

PATENTE DE INVENCION X PCT X MODELO DE UTILIDAD DISEÑO INDUSTRIAL

(21) N° de solicitud:		(22) Fecha de solicitud:		
(51) Clasificación Internacional :				
(71) Solicitante(s) BAYER CROPSCIENCE AG				
(72) Inventor(es): MEISSNER, Ruth; HÄUSER-HAHN, Isolde; KAUSSMANN, Martin; TIETJEN, Klaus; WIECZOREK, Karin; SCHREIER, Peter; SUTY-HEINZE, Anne				
(74) Apoderado: JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS				
(30) Prioridad	(31) No. Prioridad	(32) Fecha	(33) País	
	07121938.0	29/11/2007	EP	
(85) Fecha límite inicio fase nacional: 02-05-10		(87) Publicación internacional:		
(86) Datos relativos a la presentación de la solíc. PCT		Fecha: 04 - 06 - 09		
Fecha de presentación de la solicitud: 15 - 11 -08		No.Publicación: WO2009/ 068195 A2		
No. de solicitud PCT/ EP2008/009685				

(54) Título: PROCEDIMIENTO PARA REDUCIR LA CONTAMINACIÓN POR MICOTOXINAS EN MAÍZ

(57) Resumen: Un procedimiento para reducir la contaminación por micotoxinas de plantas de maíz o panizo y/o de material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de uno o una combinación de dos o más compuestos fungicidas seleccionados entre el grupo (I) que comprende (Ia) miembros del grupo azol tales como Ciproconazol, **CONTINUA AL RESPALDO**

Epoxiconazol, Flusilazol, Ipconazol, Propiconazol, Protioconazol, Metconazol, Tebuconazol, Triadimenol, (lb) miembros del grupo de la estrobilurina tales como Azoxistrobina, Fluoxastrobina, Kresoxim-metilo, Picoxistrobina, Piraclostrobina, Trifloxistrobina y (lc) un grupo de otros fungicidas tales como Boscalid, Clorotalonil, Ciprodinil, Fludioxonil, Fluopiram, Miclobutonil, Procloraz, Espiroxamina, N-(3',4'-dicloro-5-fluoro[1,1'-bifenil]-2-il)-3-(difluorometil)-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, 5-Cloro-6-(2,4,6-trifluorofenil)-7-(4-metilpiperidin-1-il)[1,2,4]triazol[1,5-a]pirimidina, 1-metil-N-{2-[1'-metil-1,1'-bi(ciclopropil)-2-il]fenil}-3-(trifluorometil)-1H-pirazol-4-carboxamida, N-{2-[1,1'-bi(ciclopropil)-2-il]fenil}-1-metil-3-(trifluorometil)-1H-pirazol-4-carboxamida, 1-metil-N-{2-[1'-metil-1,1'-bi(ciclopropil)-2-il]fenil}-3-(difluorometil)-1H-pirazol-4-carboxamida y N-{2-[1,1'-bi(ciclopropil)-2-il]fenil}-1-metil-3-(difluorometil)-1H-pirazol-4-carboxamida.

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION	
(21) N° de solicitud: 22) Fecha de solicitud:		(51) Int Cl:	
(30) Prioridad (31) No. Prioridad 07121938.0 (32) Fecha 29/11/07 (33) País EP		(71) Solicitante(s) BAYER CROPSCIENCE AG	
		(72) Inventor(es) MEISSNER, Ruth; HÄUSER-HAHN, Isolde; KAUSSMANN, Martin; TIETJEN, Klaus; WIECZOREK, Karin; SCHREIER, Peter; SUTY-HEINZE, Anne	
		(74) Apoderado: JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS	
(85) Fecha limite inicio fase nacional: 02-05-10 Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT Fecha de presentación de la solicitud: 15 - 11 -08 No. de solicitud PCT/ EP2008/ 009685		(87) Publicación Internacional Fecha: 04 -06- 09 Fecha (dd/mm/aa) N° publicación: WO2009/068195 A2	
(54) Titulo: PROCEDIMIENTO PARA REDUCIR LA CONTAMINACIÓN POR MICOTOXINAS EN MAÍZ			

Resumen:

Un procedimiento para reducir la contaminación por micotoxinas de plantas de maíz o panizo y/o de material vegetal de maíz o panizo antes y/o después de la recolección y/o durante el almacenamiento, que comprende el uso de uno o una combinación de dos o más compuestos fungicidas seleccionados entre el grupo (I) que comprende (Ia) miembros del grupo azol tales como Ciproconazol, Epoxiconazol, Flusilazol, Ipconazol, Propiconazol, Protioconazol, Metconazol, Tebuconazol, Triadimenol, (Ib) miembros del grupo de la estrobilurina tales como Azoxistrobina, Fluoxastrobina, Kresoxim-metilo, Picoxistrobina, Piraclostrobina, Trifloxistrobina y (Ic) un grupo de otros fungicidas tales como Boscalid, Clorotalonil, Ciprodinil, Fludioxonil, Fluopiram, Miclobutonil, Procloraz, Espiroxamina, N-(3',4'-dicloro-5-fluoro[1,1'-bifenil]-2-il)-3-(difluorometil)-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, 5-Cloro-6-(2,4,6-trifluorofenil)-7-(4-metilpiperidin-1-il)[1,2,4]triazol[1,5-a] pirimidina, 1-metil-N-{2-[1'-metil-1,1'-bi(ciclopropil)-2-il]fenil}-3-(trifluorometil)-1H-pirazol-4-carboxamida, N-{2-[1,1'-bi(ciclopropil)-2-il]fenil}-1-metil-3-(trifluorometil)-1H-pirazol-4-carboxamida, 1-metil-N- {2-[1'-metil-1,1'-bi(ciclopropil)-2-il]fenil}-3-(difluorometil)-1H-pirazol-4-carboxamida y N-{2-[1,1'-bi(ciclopropil)-2-il]fenil}-1-metil-3-(difluorometil)-1H-pirazol-4-carboxamida.

216

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-053973- -00000-0000

Fecha: 2010-05-06 14:16:56 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 216

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 8001760092

Este recibo debe ser utilizado
Únicamente para trámites de
Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.
Declaración 1009685
Expediente:

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 18,339
FECHA : MARZO 9 DE 2010

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
MARIO DELGADO ECHEVERRY	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	49617610	09/03/2010	24,038,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN 554,000.00
TOTAL :			\$ 554,000.00

SON: QUINIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____



No. 10-053973- -00000-0000

Fecha: 2010-05-06 14:16:56 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYI Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 216

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO DE UTILIDAD ☐

Art 33 Decisión 486/00

☐
☐
☐
☐
☐

Indicación que se solicita una patente.

Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud

Descripción de la invención

Dibujos de ser estos pertinentes

Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)

Completa ☐

Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☒

MODELO DE UTILIDAD PCT ☐

Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☒
☒
☒
☒

Indicación que se solicita una PCT

Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)

Dibujos de ser estos pertinentes

Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)

Completa ☒

Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐
☐
☐
☐

Indicación que se solicita Diseño industrial

Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud

Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño

Comprobante de pago de las tasas establecidas

Completa ☐

Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐
☐
☐
☐

Indicación que se solicita un esquema de trazado

Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud

Representación gráfica de un esquema de trazado

Comprobante de pago de las tasas establecidas

Completa ☐

Incompleta ☐



Bogotá D.C.,
2020

Doctor(a)
DELGADO VILLEGAS JAIME EDUARDO
Apoderado(a) y/o Representante de
BAYER CROPS SCIENCE AG

REFERENCIA	Radicación No.	10 053973
	Solicitud internacional	PCT/EP2008/009685
	Fecha inicio fase nacional	29/06/2010
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	430
	Oficio No.	09473

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se le comunica que:

1. La solicitud no contiene la copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente del inventor al solicitante o a su causante, conforme a lo establecido por el artículo 26 literal k) de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina. Cuando se trate de documentos otorgados en el extranjero, estos deberán legalizarse de conformidad con lo dispuesto por los artículos 259 y 260 del Código de Procedimiento Civil. Cuando se trate de las declaraciones a que hace referencia la Regla 4.17 ii) del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes PCT., el alcance de las tales declaraciones se determinará según indiquen claramente una cesión de derechos del inventor al solicitante o su causante, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 5.2.15 del Capítulo Quinto, Título X de la Circular Única de Superintendencia de Industria y Comercio.

En cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No.10 de 2001.


ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Directora de Nuevas Creaciones (c)

08 OCT. 2010

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha _____
adpa11