



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

PCT
SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

03-46140

21. EXPEDIENTE N°

54. TÍTULO **COMBINACIONES DE PRODUCTOS ACTIVOS** (Nuevo título folios 3)

"Composiciones de compuestos activos que comprenden extractos de semilla de árbol de AZADIRACTHA INDICA y otros compuestos activos con actividad fungicida y un método para control de hongos fitopatógenos"

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL **AOIN 65/00**

71. SOLICITANTE **BAYER CROPSCIENCE AG,**

DOMICILIO **Monheim, República Federal de Alemania.**

74. APODERADO **EMILIO FERRERO**

Código No. 1092

22. BOGOTÁ, D. C.

QF


Industria y Comercio
 SUPERINTENDENCIA



03 046140 00

PETITORIO

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicación : 03046140 00000000

Folios: 60

Fecha (MD): 2003-05-28 16:54:23

Trámite : 811 PCT-PATENT 379 FASE NACI 411 PRESENTAC

Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE PCT ENTRADA EN FASE NACIONAL

1 SOLICITUD DE:			
☒ Patente de Invención. ☐ Patente de Modelo de Utilidad.			
☐ Capítulo I. ☒ Capítulo II.			
2 SOLICITANTE (71)	Nombre: BAYER CROPSCIENCE AG. sociedad constituida y existente bajo las leyes de la República Federal de Alemania. Dirección: Alfred-Nobel-Strasse 50 40789 Monheim, República Federal de Alemania. Domicilio: Monheim, República Federal de Alemania.		IDENTIFICACIÓN C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número: _____
3 REPRESENTANTE O APODERADO	Nombre: EMILIO FERRERO Dirección: Carrera 4ª. No. 72-35 Teléfono: 347 38 11 Fax: 217 92 11 E-mail: clientes@camyo.com. Domicilio: Bogotá, Colombia.		IDENTIFICACIÓN C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número: 438.019 T.P. 31.929
4 INVENTOR (ES) (72)	1- Gerhard BARON Kurt-Schumacher-Ring 140, D-51377 Leverkusen, República Federal de Alemania. 2- Michael KILIAN Franz-Esser-Str. 48 D-51379 Leverkusen, República Federal de Alemania. 3- Frank ROSENFELDT Zum Stadion 70, D-40764 Langenfeld, República Federal de Alemania.		
5 PCT (88) Solicitud Internacional No. <u>PCT/EP01/13340</u> Publicación Internacional No. <u>WO 02/43496 A2</u> Fecha: <u>19 de noviembre de 2001</u> Fecha: <u>8 de junio de 2002</u>			
6 Título (54) <u>COMBINACIONES DE PRODUCTOS ACTIVOS</u> <u>Nuevo</u> <u>titulo (folio 73)</u>			
7 Clasificación Internacional (51) <u>A01N 65/00</u>			
8 Prioridad SI ☒ NO ☐	(33) País de Origen <u>DE.</u>	(32) Fecha <u>1 de diciembre de 2000</u>	(31) Número de Solicitud <u>100 59 806.1</u>

9

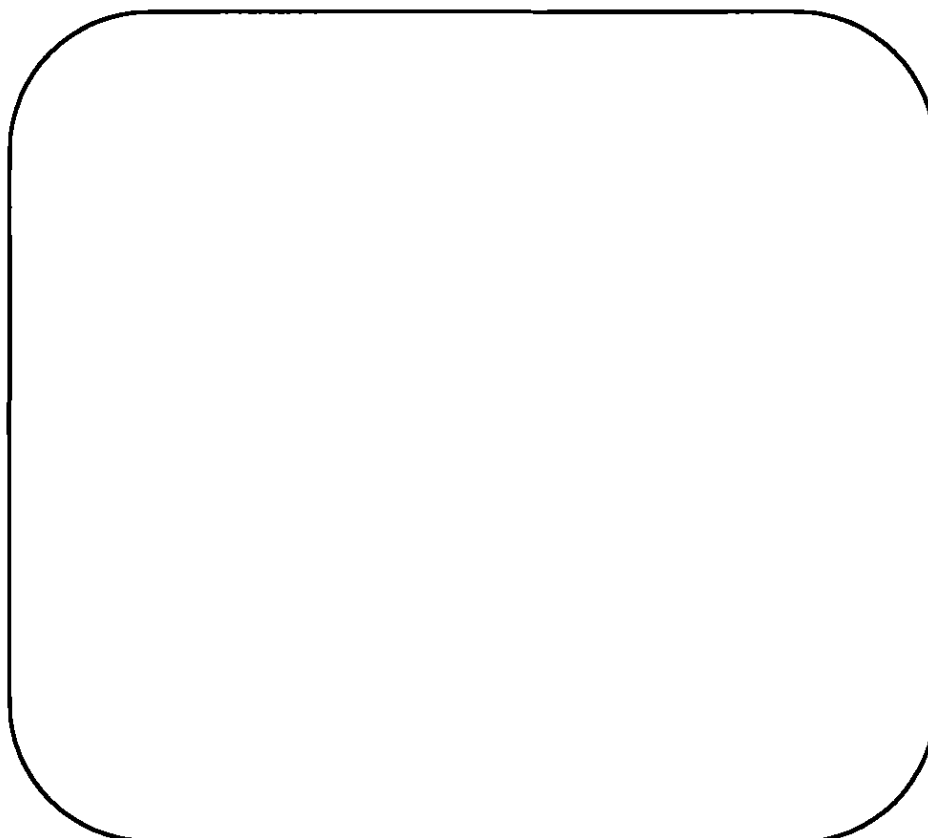
Comprobante de pago No.: 03 -34.571 Fecha: 19 de mayo de 2003

10

Anexos:

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por 400.000.00.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☒ 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 efectuado por la IPEA.
- ☐ Traducción del examen preliminar 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
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☐ Otros

11

FIGURA CARACTERISTICA:

12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: EMILIO FERRERO

FIRMA : 
C.C. 438.019 de Usaquén T.P. 31.929

llr

MRE/mrm-ld-13

0

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



INTERNATIONAL UNION FOR THE PROTECTION OF PATENT RIGHTS

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
6. Juni 2002 (06.06.2002) ✓

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 02/43496 A2 ✓

not Sk

(51) Internationale Patentklassifikation: A01N 65/00

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP01/13340 ✓

(22) Internationales Anmeldedatum:
19. November 2001 (19.11.2001) ✓

(25) Erreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
100 59 606.1 1. Dezember 2000 (01.12.2000) DE ✓

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): BAYER AKTIENGESELLSCHAFT (DE/DE); 51368 Leverkusen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BARON, Gerhard (DE/DE); Kurt-Schumacher-Ring 140, 51377 Leverkusen (DE). KILIAN, Michael (DE/DE); Franz-Esser-Str. 48, 51379 Leverkusen (DE). ROSENFELDT, Frank (DE/DE); Zum Stadion 70, 40764 Langenfeld (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: BAYER AKTIENGESELLSCHAFT; 51368 Leverkusen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

LEA 34364

WO 02/43496 A2

(54) Title: ACTIVE AGENT COMBINATIONS

(54) Bezeichnung: WIRKSTOFFKOMBINATIONEN

(57) Abstract: Novel active agent combinations, comprising extracts of the seeds of the neem tree and active agents of groups (B) to (F), as specified in the description, possess very good insecticidal and acaricidal properties.

(57) Zusammenfassung: Die neuen Wirkstoffkombinationen aus - Extrakten aus Samen des Neem-Baumes und - den in der Beschreibung aufgeführten Wirkstoffen der Gruppen (B) bis (F) besitzen sehr gute insektizide und akarizide Eigenschaften.

Wirkstoffkombinationen

Die vorliegende Erfindung betrifft neue Wirkstoffkombinationen, die aus bekannten
5 Extrakten aus Samen des Neem-Baumes einerseits und weiteren bekannten pestizi-
den Wirkstoffen andererseits bestehen, und sehr gute insektizide und akarizide
Eigenschaften besitzen.

Es ist bereits bekannt, daß Extrakte aus den Samen des Neem-Baumes insektizide
10 Eigenschaften besitzen (vgl. "Römpf Chemie Lexikon", 9. Auflage, Seite 2954,
Georg Thieme Verlag, Stuttgart-New York, 1991). Die Wirksamkeit dieser Substanz
ist gut, lässt aber bei niedrigen Aufwandmengen in manchen Fällen zu wünschen
übrig.

15 Weiterhin ist schon bekannt, dass zahlreiche Pyrethroide, Carbamate, Phosphorsäure-
Derivate und Heterocyclen zur Bekämpfung von tierischen Schädlingen, wie Insek-
ten und unerwünschten Akariden, eingesetzt werden können (vgl. WO 93-10 083;
DE-A 2 717 040; Farm Chemicals Handbook 1998, C 328; EP-A 0 161 019 und
20 EP-A 0 049 977). Auch die Wirkung dieser Stoffe ist aber bei niedrigen Aufwand-
mengen nicht immer befriedigend.

Es wurde nun gefunden, dass die neuen Wirkstoffkombinationen, bestehend aus

25 A) Extrakten aus Samen des Neem-Baumes
und

B) einem Wirkstoff aus der Gruppe der Pyrethroide, bestehend aus
30 (1) Cypermethrin,
(2) Deltamethrin,

- 5
- (3) Permethrin,
 - (4) natürlichem Pyrethrum,
 - (5) Fenpropathrin,
 - (6) Cyfluthrin und
 - (7) Beta-Cyfluthrin,
 - (8) Lambda-Cyhalothrin

oder

- 10 C) einem Wirkstoff aus der Gruppe Carbamate, bestehend aus

- (9) Butocarboxim,
- (10) Pirimicarb,
- (11) Propoxur und
- (12) Methiocarb,

15

oder

- 20 D) einem Phosphorsäure-Derivat aus der Gruppe, bestehend aus
- (13) Isazophos und
 - (14) Dimethoate,

- (E) einem Wirkstoff aus der Gruppe der Nicotinyle oder Neonicotinyle, bestehend aus

25

- (15) Imidacloprid,
- (16) Thiacloprid,
- (17) Thiamethoxam,
- (18) Acetamiprid und
- 30 (19) Clothianidin,

oder

(F) einem Wirkstoff aus der Gruppe, bestehend aus

- 5 (20) Abamectin,
 (21) Diflubenzuron,
 (22) Buprofezin,
 (23) Triflumuron,
 (24) Diafenthiuron,
10 (25) Fipronil,
 (26) Spinosad,
 (27) Pymetrozine,
 (28) Cyromazine,
 (29) Dicyclanil,
15 (30) Bifenazate,
 (31) Hexathiazox,
 (32) Tebufenpyrad,
 (33) Pyridaben,
 (34) Ketoenol-Derivat (I) der Bezeichnung 3-(2,4-Dichlorphenyl)-4-(1,1-
20 dimethyl-propyl-carbonyloxy)-5-spiro-cyclohexyl-3-dihydrofuranon-2

und

- (35) Ketoenol-Derivat (II) der Bezeichnung 3-(2,4,6-Trimethylphenyl)-4-
25 (2,2-dimethyl-propyl-carbonyloxy)-5-spiro-cyclopentyl-3-dihydro-
 furanon-2

sehr gute insektizide und akarizide Eigenschaften besitzen.

- 30 Überraschenderweise ist die insektizide und akarizide Wirkung der erfindungsge-
mäßigen Wirkstoffkombinationen wesentlich höher als die Summe der Wirkungen der

einzelnen Wirkstoffe. Es liegt also ein nicht vorhersehbarer, echter synergistischer Effekt vor und nicht nur eine Wirkungsergänzung.

5 Unter Extrakten aus Samen des Neem-Baumes sind im vorliegenden Fall alle üblichen aus den Samen des Neem-Baumes durch Extraktion oder Auspressen isolierbaren Produkte zu verstehen, die wesentliche Mengen an Azadirachtin enthalten. Zu diesen Produkten gehört auch Azadirachtin selbst.

10 Die verschiedenen Extrakte aus Samen des Neem-Baumes und auch Azadirachtin selbst sind bereits bekannt (vgl. "The Pesticide Manual" 11th. Edition, British Crop Protection Council 1997, Nr. 36 sowie "Römpp Chemie Lexikon", 9. Auflage, Seite 2954, Georg Thieme Verlag, Stuttgart-New York, 1991).

15 Die in den erfindungsgemäßen Wirkstoffkombinationen neben den Extrakten aus den Samen des Neem-Baumes enthaltenen, insektizid und akarizid wirksamen Komponenten sind ebenfalls bekannt. Im einzelnen werden in "The Pesticide Manual" 11th. Edition, British Crop Protection Council, 1997, die folgenden Stoffe beschrieben, und zwar

20	(1)	Cypermethrin	unter Nr.	185,
	(2)	Deltamethrin	unter Nr.	204,
	(3)	Permethrin	unter Nr.	561,
	(4)	natürliches Pyrethrum	unter Nr.	622,
	(5)	Fenpropathrin	unter Nr.	312,
25	(6)	Cyfluthrin	unter Nr.	176.
	(7)	Beta-Cyfluthrin	unter Nr.	177,
	(8)	Lambda-Cyhalothrin	unter Nr.	
	(9)	Butocarboxim	unter Nr.	95,
	(10)	Pirimicarb	unter Nr.	583.
30	(11)	Propoxur	unter Nr.	610,
	(12)	Methiocarb	unter Nr.	482,

- (13) Isazophos unter Nr. 429,
(14) Dimethoate unter Nr. 243,
(15) Imidacloprid unter Nr. 418,
(18) Acetamiprid unter Nr. 5,
5 (20) Abamectin unter Nr. 1,
(21) Diflubenzuron unter Nr. 231,
(22) Buprofezin unter Nr. 92,
(23) Triflumuron unter Nr. 739,
(24) Diafenthiuron unter Nr. 208,
10 (25) Fipronil unter Nr. 323,
(26) Spinosad unter Nr. 754,
(27) Pymetrozine unter Nr. 615
(28) Cyromazine unter Nr. 191,
(29) Dicyclanil unter Nr. 244,
15 (30) Bifenazate unter Nr. 193,
(31) Hexathiazox unter Nr. 401,
(32) Tebufenpyrad unter Nr. 680 und
(33) Pyridaben unter Nr. 624.
- 20 Die übrigen oben genannten Wirkstoffe werden in den folgenden Publikationen beschrieben:
- (16) Thiacloprid EP-A-0 235 725
(17) Thiamethoxam EP-A 0 580 533,
25 (19) Clothianidin EP-A 0 376 279,
(34) Ketoenol-Derivat (I) EP-A 0 528 156 und
(35) Ketoenol-Derivat (II) EP-A 0 528 156.
- 30 Die erfindungsgemäßen Wirkstoffkombinationen enthalten neben dem Extrakt aus den Samen des Neem-Baumes mindestens einen der Wirkstoffe aus den Gruppen (B)

bis (F). Sie können darüber hinaus auch weitere insektizid und/oder akarizid wirksame Zumischkomponenten enthalten.

5 Wenn die Wirkstoffe in den erfindungsgemäßen Wirkstoffkombinationen in bestimmten Gewichtsverhältnissen vorhanden sind, zeigt sich der synergistische Effekt besonders deutlich. Jedoch können die Gewichtsverhältnisse der Wirkstoffe in den Wirkstoffkombinationen in einem relativ großen Bereich variiert werden. Im allgemeinen entfallen auf 1 Gewichtsteil an Extrakt aus Samen des Neem-Baumes

10 0,02 bis 20 Gewichtsteile, vorzugsweise 0,3 bis 17 Gewichtsteile an Wirkstoff aus der Gruppe (B),

15 1 bis 80 Gewichtsteile, vorzugsweise 1,5 bis 70 Gewichtsteile an Wirkstoff aus der Gruppe (C),

1 bis 60 Gewichtsteile, vorzugsweise 3 bis 50 Gewichtsteile an Wirkstoff aus der Gruppe (D),

20 0,2 bis 50 Gewichtsteile, vorzugsweise 0,3 bis 40 Gewichtsteile an Wirkstoff aus der Gruppe (E) und

0,2 bis 60 Gewichtsteile, vorzugsweise 0,3 bis 50 Gewichtsteile an Wirkstoff aus der Gruppe (F).

25 Die erfindungsgemäßen Wirkstoffkombinationen eignen sich zur Bekämpfung von tierischen Schädlingen, vorzugsweise Arthropoden und Nematoden, insbesondere Insekten und Spinnentieren, die in der Landwirtschaft, im Gartenbereich, in Forsten, im Vorrats- und Materialschutz sowie auf dem Hygienesektor vorkommen. Sie sind gegen normal sensible und resistente Arten sowie gegen alle oder einzelne Entwicklungsstadien wirksam. Zu den oben erwähnten Schädlingen gehören:

30

- Aus der Ordnung der Isopoda z.B. *Oniscus asellus*, *Armadillidium vulgare*, *Porcellio scaber*.
- Aus der Ordnung der Diplopoda z.B. *Blaniulus guttulatus*
- 5 Aus der Ordnung der Chilopoda z.B. *Geophilus carpophagus*, *Scutigera spec.*
- Aus der Ordnung der Symphyla z.B. *Scutigereilla immaculata*.
- Aus der Ordnung der Thysanura z.B. *Lepisma saccharina*.
- Aus der Ordnung der Collembola z.B. *Onychiurus armatus*.
- 10 Aus der Ordnung der Blattaria z.B. *Blatta orientalis*, *Periplaneta americana*, *Leucophaea maderae*, *Blattella germanica*.
- Aus der Ordnung der Orthoptera z.B. *Acheta domesticus*, *Gryllotalpa spp.*, *Locusta migratoria migratorioides*, *Melanoplus differentialis*, *Schistocerca gregaria*.
- 15 Aus der Ordnung der Dermaptera z.B. *Forficula auricularia*.
- Aus der Ordnung der Isoptera z.B. *Reticulitermes spp.*
- Aus der Ordnung der Anoplura z.B. *Phylloxera vastatrix*, *Pemphigus spp.*, *Pediculus humanus corporis*, *Haematopinus spp.*, *Linognathus spp.*
- 20 Aus der Ordnung der Mallophaga z.B. *Trichodectes spp.*, *Damalinae spp.*
- Aus der Ordnung der Thysanoptera z.B. *Frankliniella occidentalis*, *Hercinothrips femoralis*, *Thrips palmi*, *Thrips tabaci*.
- Aus der Ordnung der Heteroptera z.B. *Eurygaster spp.*, *Dysdercus intermedius*,
- 25 *Piesma quadrata*, *Cimex lectularius*, *Rhodnius prolixus*, *Triatoma spp.*
- Aus der Ordnung der Homoptera z.B. *Aleurodes brassicae*, *Bemisia tabaci*, *Trialeurodes vaporariorum*, *Aphis gossypii*, *Brevicoryne brassicae*, *Cryptomyzus ribis*, *Aphis fabae*, *Doralis pomi*, *Eriosoma lanigerum*, *Hyalopterus arundinis*, *Macrosiphum avenae*, *Myzus spp.*, *Phorodon humuli*, *Rhopalosiphum padi*, *Empoasca spp.*,
- 30 *Euscelis bilobatus*, *Nephotettix cincticeps*, *Lecanium corni*, *Saissetia oleae*,

Laodelphax striatellus, *Nilaparvata lugens*, *Aonidiella aurantii*, *Aspidiotus hederae*,
Pseudococcus spp. *Psylla* spp.

5 Aus der Ordnung der Lepidoptera z.B. *Pectinophora gossypiella*, *Bupalus piniarius*,
Cheimatobia brumata, *Lithocolletis blancardella*, *Hyponomeuta padella*, *Plutella*
maculipennis, *Malacosoma neustria*, *Euproctis chrysorrhoea*, *Lymantria* spp. *Buccu-*
latrix thurberiella, *Phyllocnistis citrella*, *Agrotis* spp., *Euxoa* spp., *Feltia* spp., *Earias*
insulana, *Heliothis* spp., *Spodoptera exigua*, *Mamestra brassicae*, *Panolis flammea*,
10 *Prodenia litura*, *Spodoptera* spp., *Trichoplusia ni*, *Carpocapsa pomonella*, *Pieris* spp.,
Chilo spp., *Pyrausta nubilalis*, *Ephestia kuehniella*, *Galleria mellonella*, *Tineola*
bisselliella, *Tinea pellionella*, *Hofmannophila pseudospretella*, *Cacoecia podana*,
Capua reticulana, *Choristoneura fumiferana*, *Clysia ambiguella*, *Homona magna-*
nima, *Tortrix viridana*.

15 Aus der Ordnung der Coleoptera z.B. *Anobium punctatum*, *Rhizopertha dominica*,
Acanthoscelides obtectus, *Acanthoscelides obtectus*, *Hylotrupes bajulus*, *Agelastica*
alni, *Leptinotarsa decemlineata*, *Phaedon cochleariae*, *Diabrotica* spp., *Psylliodes*
chrysocephala, *Epilachna varivestis*, *Atomaria* spp., *Oryzaephilus surinamensis*,
Anthonomus spp., *Sitophilus* spp., *Otiornynchus sulcatus*, *Cosmopolites sordidus*,
20 *Ceuthorrhynchus assimilis*, *Hypera postica*, *Dermestes* spp., *Trogoderma* spp.,
Anthrenus spp., *Attagenus* spp., *Lyctus* spp., *Meligethes aeneus*, *Ptinus* spp., *Niptus*
hololeucus, *Gibbium psyllodes*, *Tribolium* spp., *Tenebrio molitor*, *Agriotes* spp.,
Conoderus spp., *Melolontha melolontha*, *Amphimallon solstitialis*, *Costelytra*
zealandica.

25 Aus der Ordnung der Hymenoptera z.B. *Diprion* spp., *Hoplocampa* spp., *Lasius* spp.,
Monomorium pharaonis, *Vespa* spp.

30 Aus der Ordnung der Diptera z.B. *Aedes* spp., *Anopheles* spp., *Culex* spp., *Dro-*
sophila melanogaster, *Musca* spp., *Fannia* spp., *Calliphora erythrocephala*, *Lucilia*
spp., *Chrysomyia* spp., *Cuterebra* spp., *Gastrophilus* spp., *Hyppobosca* spp.,

Liriomyza spp., Stomoxys spp., Oestrus spp., Hypoderma spp., Tabanus spp., Tannia spp., Bibio hortulanus, Oscinella frit, Phorbia spp., Pegomyia hyoscyami, Ceratitis capitata, Dacus oleae, Tipula paludosa.

- 5 Aus der Ordnung der Siphonaptera z.B. Xenopsylla cheopis, Ceratophyllus spp..
Aus der Ordnung der Arachnida z.B. Scorpio maurus, Latrodectus mactans.

- Aus der Ordnung der Acarina z.B. Acarus siro, Argas spp., Ornithodoros spp.,
Dermanyssus gallinae, Eriophyes ribis, Phyllocoptura oleivora, Boophilus spp.,
10 Rhipicephalus spp., Amblyomma spp., Hyalomma spp., Ixodes spp., Psoroptes spp.,
Chorioptes spp., Sarcoptes spp., Tarsonemus spp., Bryobia praetiosa, Panonychus
spp., Tetranychus spp.

- 15 Die erfindungsgemäßen Wirkstoffkombinationen lassen sich mit besonders gutem
Erfolg zur Bekämpfung von pflanzenschädigenden Insekten und Akariden einsetzen,
wie beispielsweise gegen Tetranychus spp., Panonychus spp., Hemitarsonemus spp.,
Tarsonemus spp., Brevipalpus spp., Phyllocoptura spp., Aculus spp., Bryobia spp.
und Eriophyes spp.

- 20 Die gute Pflanzenverträglichkeit der Wirkstoffkombinationen in den zur Bekämpfung
von Insekten und Akariden notwendigen Konzentrationen erlaubt eine Behandlung
von oberirdischen Pflanzenteilen, von Pflanz- und Saatgut, und des Bodens. Die
erfindungsgemäßen Wirkstoffkombinationen können zur Blattapplikation oder auch
als Beizmittel eingesetzt werden.

- 25 Die erfindungsgemäßen Wirkstoffkombinationen werden üblicherweise in Form von
Mitteln (Formulierungen) eingesetzt, zu deren Herstellung

- die Extrakte aus Samen des Neem-Baumes in handelsüblicher Zubereitung
30 oder in Form von isolierten Substanzen und

die Wirkstoffe aus den Gruppen (B) bis (F) entweder als solche oder in handelsüblichen Zubereitungen

verwendet werden können.

5

Dabei können die erfindungsgemäßen Wirkstoffkombinationen in die üblichen Mittel (Formulierungen) überführt werden, wie Lösungen, Emulsionen, Suspensionen, Pulver, Schäume, Pasten, Granulate, Aerosole, Feinstverkapselungen in polymeren Stoffen und in Hüllmassen für Saatgut, sowie ULV-Formulierungen.

10

Diese Formulierungen werden in bekannter Weise hergestellt, z.B. durch Vermischen der Wirkstoffe bzw. der Wirkstoffkombinationen mit Streckmitteln, also flüssigen Lösungsmitteln, unter Druck stehenden verflüssigten Gasen und/oder festen Trägerstoffen, gegebenenfalls unter Verwendung von oberflächenaktiven Mitteln, also

15 Emulgiermitteln und/oder Dispergiernmitteln und/oder schaumerzeugenden Mitteln.

Im Falle der Benutzung von Wasser als Streckmittel können z.B. auch organische Lösungsmittel als Hilfslösungsmittel verwendet werden. Als flüssige Lösungsmittel kommen im wesentlichen in Frage: Aromaten, wie Xylol, Toluol oder Alkyl-naphthaline, chlorierte Aromaten oder chlorierte aliphatische Kohlenwasserstoffe, wie

20

Chlorbenzole, Chlorethylene oder Methylenchlorid, aliphatische Kohlenwasserstoffe, wie Cyclohexan oder Paraffine, z.B. Erdölfraktionen, Alkohole, wie Butanol oder Glycol sowie deren Ether und Ester, Ketone, wie Aceton, Methylethylketon, Methyl-

25

isobutylketon oder Cyclohexanon, stark polare Lösungsmittel wie Dimethylformamid und Dimethylsulfoxid, sowie Wasser. Mit verflüssigten gasförmigen Streckmitteln oder Trägerstoffen sind solche Flüssigkeiten gemeint, welche bei normaler Temperatur und unter Normaldruck gasförmig sind, z.B. Aerosol-Treibgase, wie

30

Butan, Propan, Stickstoff und Kohlendioxid. Als feste Trägerstoffe kommen in Frage: z.B. natürliche Gesteinsmehle, wie Kaoline, Tonerden, Talkum, Kreide, Quarz, Attapulgit, Montmorillonit oder Diatomeenerde und synthetische Gesteins-

mehle, wie hochdisperse Kieselsäure, Aluminiumoxid und Silikate. Als feste Trägerstoffe für Granulate kommen in Frage: z.B. gebrochene und fraktionierte natürliche

- Gesteine wie Calcit, Marmor, Bims, Sepiolith, Dolomit sowie synthetische Granulate aus anorganischen und organischen Mehlen sowie Granulate aus organischem Material wie Sägemehl, Kokosnußschalen, Maiskolben und Tabakstengel. Als Emulgier- und/oder schaumzeugende Mittel kommen in Frage: z.B. nichtionogene und anionische Emulgatoren, wie Polyoxyethylen-Fettsäureester, Polyoxyethylen-Fettalkoholether, z.B. Alkylarylpolyglycol-ether, Alkylsulfonate, Alkylsulfate, Arylsulfonate sowie Eiweißhydrolysate. Als Dispergiermittel kommen in Frage: z.B. Lignin-Sulfitablaugen und Methylcellulose.
- 5
- 10 Es können in den Formulierungen Haftmittel wie Carboxymethylcellulose, natürliche und synthetische pulverige, körnige oder latexförmige Polymere verwendet werden, wie Gummiarabicum, Polyvinylalkohol, Polyvinylacetat, sowie natürliche Phospholipide, wie Kephaleine und Lecithine, und synthetische Phospholipide. Weitere Additive können mineralische und vegetabile Öle sein.
- 15
- Es können Farbstoffe wie anorganische Pigmente, z.B. Eisenoxid, Titanoxid, Ferrocyanblau und organische Farbstoffe, wie Alizarin-, Azo- und Metallphthalocyanin-farbstoffe und Spurennährstoffe, wie Salze von Eisen, Mangan, Bor, Kupfer, Kobalt, Molybdän und Zink verwendet werden.
- 20
- Die Formulierungen enthalten im allgemeinen zwischen 0,1 und 95 Gew.-% Wirkstoffe, vorzugsweise zwischen 0,5 und 90 %.
- 25
- Die erfindungsgemäßen Wirkstoffkombinationen können in den Formulierungen in Mischung mit anderen bekannten Wirkstoffen vorliegen, wie Fungizide, Insektizide, Akarizide und Herbizide, sowie in Mischungen mit Düngemitteln, Pflanzenwachstumsregulatoren, Chelaten oder Superabsorbent.
- 30
- Die Wirkstoffkombinationen können als solche, in Form ihrer Formulierungen oder den daraus bereiteten Anwendungsformen, wie gebrauchsfertige Lösungen, emulgierbare Konzentrate, Emulsionen, Suspensionen, Spritzpulver, lösliche Pulver, Gra-

nulate und Formkörper, angewendet werden. Die Anwendung geschieht in üblicher Weise, z.B. durch Gießen, Verspritzen, Versprühen, Verstreuen, Verstreichen, Trockenbeizen, Feuchtbeizen, Naßbeizen, Schlämmeizen, Inkrustieren, Implantieren, Injizieren oder durch Schaumapplikation.

5

Beim Einsatz der erfindungsgemäßen Wirkstoffkombinationen können die Aufwandmengen je nach Applikationsart innerhalb eines größeren Bereichs variiert werden. Bei der Behandlung von Pflanzenteilen liegen die Aufwandmengen an Wirkstoffkombination im allgemeinen zwischen 10 und 3000 g/ha, vorzugsweise zwischen 20 und 2000 g/ha.

10

Bei der Behandlung des Bodens liegen die Aufwandmengen an Wirkstoffkombination im allgemeinen zwischen 10 und 4000 g/ha, vorzugsweise zwischen 20 und 2000 g/ha.

15

Bei der Behandlung von Samen liegen die Aufwandmengen im allgemeinen zwischen 0,01 und 50 g/Kilogramm Saatgut, vorzugsweise zwischen 0,05 und 40 g/Kilogramm Saatgut.

20

Die gute insektizide und akarizide Wirkung der erfindungsgemäßen Wirkstoffkombinationen geht aus den nachfolgenden Beispielen hervor. Während die einzelnen Wirkstoffe in der Wirkung Schwächen aufweisen, zeigen die Kombinationen eine Wirkung, die über eine einfache Wirkungssummierung hinausgeht.

25

Ein synergistischer Effekt liegt bei Insektiziden und Akariziden immer dann vor, wenn die Wirkung der Wirkstoffkombinationen größer ist als die Summe der Wirkungen der einzeln applizierten Wirkstoffe.

30

Die zu erwartende Wirkung für eine gegebene Kombination zweier Wirkstoffe kann nach S.R. Colby, Weeds 15 (1967), 20-22) wie folgt berechnet werden:

Wenn

X den Wirkungsgrad beim Einsatz des Wirkstoffes A in einer Aufwandmenge von m g/ha bedeutet,

5

Y den Wirkungsgrad beim Einsatz des Wirkstoffes B in einer Aufwandmenge von n g/ha bedeutet und

10

E den Wirkungsgrad beim Einsatz der Wirkstoffe A und B in Aufwandmengen von m und n g/ha bedeutet,

dann ist

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

15

Dabei wird der Wirkungsgrad in % ermittelt. Es bedeutet 0 % ein Wirkungsgrad, der demjenigen der Kontrolle entspricht, während ein Wirkungsgrad von 100 % bedeutet, daß kein Befall beobachtet wird.

20

Ist die tatsächliche Wirkung größer als berechnet, so ist die Kombination in ihrer Wirkung überadditiv, d.h. es liegt ein synergistischer Effekt vor. In diesem Fall muß der tatsächlich beobachtete Wirkungsgrad größer sein als der aus der oben angeführten Formel errechnete Wert für den erwarteten Wirkungsgrad (E).

25

Die Erfindung wird durch die folgenden Beispiele veranschaulicht

Beispiel 1**Trialeurodes-Test**

- 5 Zur Herstellung einer zweckmäßigen Wirkstoffzubereitung vermischt man eine handelsübliche Formulierung von Wirkstoff oder Wirkstoffkombination mit Wasser bis zum Erreichen der gewünschten Konzentration.

- 10 Wandelröschen (*Lantana camara*), die stark von allen Stadien der Weißen Fliege (*Trialeurodes vaporariorum*) befallen sind, werden im Abstand von 7 Tagen jeweils mit einer Wirkstoffzubereitung in der gewünschten Aufwandmenge bespritzt.

- 15 15 Tage nach der zweiten Behandlung erfolgt die Auswertung. Dabei bedeutet 100 %, dass alle Fliegen abgetötet wurden, während 0 % bedeutet, dass keine Fliegen abgetötet wurden.

Wirkstoffe, Aufwandmengen und Versuchsergebnisse gehen aus der folgenden Tabelle hervor.

Tabelle 1**Trialeurodes-Test**

Wirkstoff	Aufwandmenge an Wirkstoff in g/ha	Abtötungsgrad in %	
<u>Bekannt:</u>			
Neem-Extrakt*)	30	28,6	
(16) Thiacloprid	100	72,8	
<u>Erfindungsgemäß</u>		gef.	ber.**)
Neem-Extrakt*) } + } (16) Thiacloprid }	30 } + } 100 }	91,9	80,6

5

*) Es wurde Neem-Baum-Samenextrakt eingesetzt, der unter der Bezeichnung Neem-Azal® (Firma Terfolio) im Handel ist.

**) gef. = gefundene Wirkung

ber. = nach der Colby-Formel berechnete Wirkung

Beispiel 2**Trialeurodes-Test**

- 5 Zur Herstellung einer zweckmäßigen Wirkstoffzubereitung vermischt man eine handelsübliche Formulierung von Wirkstoff oder Wirkstoffkombination mit Wasser bis zum Erreichen der gewünschten Konzentration.

- 10 Wandelröschen (*Lantana camara*), die stark von der Weißen Fliege (*Trialeurodes vaporariorum*) befallen sind, werden im Abstand von 7 Tagen jeweils mit einer
; Wirkstoffzubereitung in der gewünschten Aufwandmenge bespritzt.

- 15 15, 19 bzw. 25 Tage nach der zweiten Behandlung erfolgt die Auswertung. Dabei bedeutet 100 %, dass alle Fliegen abgetötet wurden, während 0 % bedeutet, dass
keine Fliegen abgetötet wurden.

Wirkstoffe, Aufwandmengen und Versuchsergebnisse gehen aus der folgenden Tabelle hervor.

Tabelle 2Trialeurodes-Test

Wirkstoff	Aufwand- menge an Wirkstoff in g/ha	Abtötungs- grad in % 15 Tage nach der zweiten Behandlung	Abtötungs- grad in % 19 Tage nach der zweiten Behandlung	Abtötungs- grad in % 25 Tage nach der zweiten Behandlung
<u>Bekannt:</u>				
Neem-Extrakt*)	30	28,6	0	0
(16) Thiacloprid	100	72,8	39,5	0
<u>Erfindungsgemäß</u>		gef. ber.**)	gef. ber.**)	gef. ber.**)
Neem-Extrakt*) } + } (16) Thiacloprid }	30 } + } 100 }	91,9 80,6	82,7 39,5	70,0 0

5

*) Es wurde Neem-Baum-Samenextrakt eingesetzt, der unter der Bezeichnung Neem-Azal® (Firma Trifolio) im Handel ist.

**) gef. = gefundene Wirkung

ber. = nach der Colby-Formel berechnete Wirkung

10

Patentansprüche

1. Insektizide und akarizide Mittel, gekennzeichnet durch einen Gehalt an einer Wirkstoffkombination bestehend aus

5

A) Extrakten aus Samen des Neem-Baumes

und

10

B) einem Wirkstoff aus der Gruppe der Pyrethroide, bestehend aus

- (1) Cypermethrin,
- (2) Deltamethrin,
- (3) Permethrin,
- (4) natürlichem Pyrethrum,
- (5) Fenpropathrin,
- (6) Cyfluthrin und
- (7) Beta-Cyfluthrin,
- (8) Lambda-Cyhalothrin,

15

20

oder

C) einem Wirkstoff aus der Gruppe Carbamate, bestehend aus

25

- (9) Butocarboxim,
- (10) Pirimicarb,
- (11) Propoxur und
- (12) Methiocarb,

30

oder

D) einem Phosphorsäure-Derivat aus der Gruppe, bestehend aus

- (13) Isazophos und
- (14) Dimethoate,

5

(E) einem Wirkstoff aus der Gruppe der Nicotinyle oder Neonicotinyle,
bestehend aus

- (15) Imidacloprid,
- (16) Thiacloprid,
- (17) Thiamethoxam,
- (18) Acetamiprid und
- (19) Clothianidin,

10

15 oder

(F) einem Wirkstoff aus der Gruppe, bestehend aus

- (20) Abamectin,
- (21) Diflubenzuron,
- (22) Buprofezin,
- (23) Triflumuron,
- (24) Diafenthiuron,
- (25) Fipronil,
- (26) Spinosad,
- (27) Pymetrozine,
- (28) Cyromazine,
- (29) Dicyclanil,
- (30) Bifenazate,
- (31) Hexathiazox,
- (32) Tebufenpyrad,

20

25

30

(33) Pyridaben,

(34) Ketoenol-Derivat (I) der Bezeichnung 3-(2,4-Dichlorphenyl)-
4-(1,1-dimethyl-propyl-carbonyloxy)-5-spiro-cyclohexyl-3-di-
hydrofuranon-2

5

und

(35) Ketoenol-Derivat (II) der Bezeichnung 3-(2,4,6-Trimethyl-
phenyl)-4-(2,2-dimethyl-propyl-carbonyloxy)-5-spiro-cyclo-
pentyl-3-dihydrofuranon-2

10

sowie Streckmitteln und/oder oberflächenaktiven Stoffen..

2. Mittel gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass in den Wirkstoff-
Kombinationen das Gewichtsverhältnis von Extrakt aus Samen des Neem-
Baumes zu

15

- Wirkstoff der Gruppe (B) zwischen 1:0,02 und 1:20 liegt,
- Wirkstoff der Gruppe (C) zwischen 1:1 und 1:80 liegt,
- Wirkstoff der Gruppe (D) zwischen 1:1 und 1:60 liegt,
- Wirkstoff der Gruppe (E) zwischen 1:0,2 und 1:50 liegt und
- Wirkstoff der Gruppe F) zwischen 1:0,2 und 1:60 liegt.

20

3. Verfahren zur Bekämpfung von Insekten und Akariden, dadurch gekenzeich-
net, daß man Wirkstoffkombinationen gemäß Anspruch 1 auf die Schädlinge
und/oder deren Lebensraum ausbringt.

25

4. Verwendung von Wirkstoffkombinationen gemäß Anspruch 1 zur Bekämp-
fung von Insekten und Akariden.

30

5. Verfahren zur Herstellung von insektiziden und akariziden Mitteln, dadurch gekennzeichnet, daß man Wirkstoffkombinationen gemäß Anspruch 1 mit Streckmitteln und/oder oberflächenaktiven Stoffen vermischt.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 01/13340

16

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 A01N65/00 A01N65/00 //(A01N65/00,61:00)

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A01N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 96 39034 A (THERMO TRILOGY CORP) 12 December 1996 (1996-12-12) the whole document -----	1-5

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document relating to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"Z" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

4 March 2002

Date of mailing of the international search report

17.05.02

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 851 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-9018

Authorized officer

Bertrand, F

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP01/13340

Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☒ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

1-5 (all partly)

Remark on Protest

☐

The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.

☐

No protest accompanied the payment of additional search fees.

ADDITIONAL MATTER PCT/ISA/210

The international search authority has established that this international application contains multiple inventions, as follows:

1. Claims: 1-5 (all partly)

Insecticidal/acaricidal agent, containing: extracts from seeds of the tea tree and cypermethrin

2. Claims: 1-5 (all partly)

Insecticidal/acaricidal agent, containing: extracts from seeds of the tea tree and deltamethrin

3. Claims: 1-5 (all partly)

Insecticidal/acaricidal agent, containing: extracts from seeds of the tea tree and permethrin

4. Claims: 1-5 (all partly)

Insecticidal/acaricidal agent, containing: extracts from seeds of the tea tree and natural pyrethrum

5. Claims: 1-5 (all partly)

Insecticidal/acaricidal agent, containing: extracts from seeds of the tea tree and fenpropathrin

6. Claims: 1-5 (all partly)

Insecticidal/acaricidal agent, containing: extracts from seeds of the tea tree and cyfluthrin or beta-cyfluthrin

7. Claims: 1-5 (all partly)

Insecticidal/acaricidal agent, containing: extracts from seeds of the tea tree and lambda-cyhalothrin

8. Claims: 1-5 (all partly)

Insecticidal/acaricidal agent, containing: extracts from seeds of the tea tree and an active agent from the carbamate group, comprising butocarboxim, primicarb, propoxur and methiocarb

9. Claims: 1-5 (all partly)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/EP 01/13340

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)	Publication date
WO 9639034	A	12-12-1996	US	5679662 A	21-10-1997
			AU	6150696 A	24-12-1996
			IL	120173 A	22-09-1999
			WO	9639034 A1	12-12-1996

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 01/13340

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 A01N65/00 A01N65/00 //(A01N65/00,61:00)

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RESEARCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoß (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 A01N

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoß gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 96 39834 A (THERMO TRILOGY CORP) 12. Dezember 1996 (1996-12-12) das ganze Dokument -----	1-5



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfindertischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfindertischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

4. März 2002

Abschließdatum des internationalen Recherchenberichts

17.05.02

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentkan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel (+31-70) 340-2040, Tx 31 851 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Beauftragter

Bertrand, F

Feld I Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr. _____
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich _____
2. ☐ Ansprüche Nr. _____
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich _____
3. ☐ Ansprüche Nr. _____
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

Feld II Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt _____

1. ☐ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr. _____
4. ☒ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen enthalten:
1 - 5, alle teilweise

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
☐ Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1-5, alle teilweise

Insektizide/akarizide Mittel, enthaltend:

- Extrakte aus Samen des Neem-Baumes
- und
- Cypermethrin

2. Ansprüche: 1-5, alle teilweise

Insektizide/akarizide Mittel, enthaltend:

- Extrakte aus Samen des Neem-Baumes
- und
- Deltamethrin

3. Ansprüche: 1-5, alle teilweise

Insektizide/akarizide Mittel, enthaltend:

- Extrakte aus Samen des Neem-Baumes
- und
- Permethrin

4. Ansprüche: 1-5, alle teilweise

Insektizide/akarizide Mittel, enthaltend:

- Extrakte aus Samen des Neem-Baumes
- und
- natürliches Pyrethrum

5. Ansprüche: 1-5, alle teilweise

Insektizide/akarizide Mittel, enthaltend:

- Extrakte aus Samen des Neem-Baumes
- und
- Fenpropathrin

6. Ansprüche: 1-5, alle teilweise

Insektizide/akarizide Mittel, enthaltend:

- Extrakte aus Samen des Neem-Baumes
- und
- Cyfluthrin oder Beta-Cyfluthrin

7. Ansprüche: 1-5, alle teilweise

Insektizide/akarizide Mittel, enthaltend:

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

- Extrakte aus Samen des Neem-Baumes
- und
- Lambda-Cyhalothrin

8. Ansprüche: 1-5, alle teilweise

Insektizide/akarizide Mittel, enthaltend:

- Extrakte aus Samen des Neem-Baumes
- und
- ein Wirkstoff aus der Gruppe der Carbamate, bestehend aus Butocarboxim, Primicarb, propoxur und Methiocarb

9. Ansprüche: 1-5, alle teilweise

Insektizide/akarizide Mittel, enthaltend:

- Extrakte aus Samen des Neem-Baumes
- und
- ein Wirkstoff aus der Gruppe der Phosphorsäure-Derivate, bestehend aus isazophos und dimethoate

10. Ansprüche: 1-5, alle teilweise

Insektizide/akarizide Mittel, enthaltend:

- Extrakte aus Samen des Neem-Baumes
- und
- ein Wirkstoff aus der Gruppe der Nicotinyle oder Neonicotinyle, bestehend aus Imidacloprid, Thiacloprid, Thiamethoxam, Acetamiprid und Clothianidin

11. Ansprüche: 1-5, alle teilweise

Insektizide/akarizide Mittel, enthaltend:

- Extrakte aus Samen des Neem-Baumes
- und
- Abamectin

12. Ansprüche: 1-5, alle teilweise

Insektizide/akarizide Mittel, enthaltend:

- Extrakte aus Samen des Neem-Baumes
- und
- ein Wirkstoff aus der Gruppe der Benzoylharnstoffe bestehend aus Diflubenzuron und Triflumuron

13. Ansprüche: 1-5, alle teilweise

Insektizide/akarizide Mittel, enthaltend:

- Extrakte aus Samen des Neem-Baumes
- und

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

- Buprofezin

14. Ansprüche: 1-5, alle teilweise

Insektizide/akarizide Mittel, enthaltend:

- Extrakte aus Samen des Neem-Baumes
- und
- Diafenthiuron

15. Ansprüche: 1-5, alle teilweise

Insektizide/akarizide Mittel, enthaltend:

- Extrakte aus Samen des Neem-Baumes
- und
- Fipronil

16. Ansprüche: 1-5, alle teilweise

Insektizide/akarizide Mittel, enthaltend:

- Extrakte aus Samen des Neem-Baumes
- und
- Spinosad

17. Ansprüche: 1-5, alle teilweise

Insektizide/akarizide Mittel, enthaltend:

- Extrakte aus Samen des Neem-Baumes
- und
- Pymetrozine

18. Ansprüche: 1-5, alle teilweise

Insektizide/akarizide Mittel, enthaltend:

- Extrakte aus Samen des Neem-Baumes
- und
- Cyromazine

19. Ansprüche: 1-5, alle teilweise

Insektizide/akarizide Mittel, enthaltend:

- Extrakte aus Samen des Neem-Baumes
- und
- Dicyclanil

20. Ansprüche: 1-5, alle teilweise

Insektizide/akarizide Mittel, enthaltend:

- Extrakte aus Samen des Neem-Baumes

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

und
- Bifenazate

21. Ansprüche: 1-5, alle teilweise

Insektizide/akarizide Mittel, enthaltend:
- Extrakte aus Samen des Neem-Baumes
und
- Hexathiazox

22. Ansprüche: 1-5, alle teilweise

Insektizide/akarizide Mittel, enthaltend:
- Extrakte aus Samen des Neem-Baumes
und
- Tebufenpyrad

23. Ansprüche: 1-5, alle teilweise

Insektizide/akarizide Mittel, enthaltend:
- Extrakte aus Samen des Neem-Baumes
und
- Pyridaben

24. Ansprüche: 1-5, alle teilweise

Insektizide/akarizide Mittel, enthaltend:
- Extrakte aus Samen des Neem-Baumes
und
- ein Wirkstoff aus der Gruppe der Ketoenol-Derivate
bestehend aus Derivate (I) und (II) wie als Wirkstoff (34)
und (35) in Anspruch 1 definiert.

PATENT COOPERATION TREATY

Ausl.-Gr.

D. Grimm

PCT

From the INTERNATIONAL BUREAU

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

To:

BAYER AKTIENGESELLSCHAFT
51368 Leverkusen
Germany

Date of mailing (day/month/year) 20 February 2003 (20.02.03)	Bayer AG Bayer CropScience AG LP Patents and Licensing 04. März 2003	IMPORTANT NOTIFICATION
Applicant's or agent's file reference LEA34364-WO		
International application No. PCT/EP01/13340	EINGANG	International filing date (day/month/year) 19 November 2001 (19.11.01)

1. The following indications appeared on record concerning:

☒ the applicant
 ☐ the inventor
 ☐ the agent
 ☐ the common representative

Name and Address

BAYER AKTIENGESELLSCHAFT
51368 Leverkusen
Germany

State of Nationality

DE

State of Residence

DE

Telephone No.

0214 30 71166

Facsimile No.

0214 30 53482

Teleprinter No.

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

BAYER CROPSOURCE AG
Alfred-Nobel-Strasse 50
40789 Monheim
Germany

State of Nationality

DE

State of Residence

DE

Telephone No.

Facsimile No.

Teleprinter No.

3. Further observations, if necessary:

Corrected version of form PCT/IB/306 dated 14 February 2003: please note the correction to the name (CROPSOURCE, not CROP SCIENCE).

4. A copy of this notification has been sent to:

☒ the receiving Office
 ☐ the designated Offices concerned
☐ the International Searching Authority
 ☒ the elected Offices concerned
☐ the International Preliminary Examining Authority
 ☐ other:
The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No. (41-22) 740.14.35

Authorized officer

Dorothee MULHAUSEN (Fax : 338 89 75)

Telephone No. (41-22) 338 9872

Our Reference: Le A 34 364-WO

The application has been transferred from Bayer AG to Bayer CropScience AG, Alfred-Nobel-Strasse 50, 40789 Monheim, Germany. A request for registration of this change has been filed with WIPO.

Please address your correspondence and invoices to

Bayer CropScience AG

Law and Patents

Patents and Licensing

Building Q 18

D-51368 Leverkusen

Any questions you may have can be addressed to the attention of Mr. Kai Kampmann.

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

24

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts Le A 34 364-WO Di	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/16)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 01/ 13340	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 19/11/2001	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 01/12/2000
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK A01N65/00		
Anmelder BAYER AKTIENGESELLSCHAFT et al.		

1. Der internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.

2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 2 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften zum PCT)

Diese Anlagen umfassen insgesamt _____ Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben und die entsprechenden Seiten zu folgenden Punkten:

I ☒ Grundlage des Berichts

II ☐ Priorität

III ☒ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit

IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung

V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen

VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 22/04/2002	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 08/10/2002
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. (+49-89) 2399-0, Tx: 523656 epmu d Fax: (+49-89) 2399-4465	Bevollmächtigter Bediensteter BYWATER M R Tel. (+49-89) 2399 2828

Formblatt PCT/IPEA/409 (Deckblatt)(Juli 1998)



I. Grundlage des Berichts

Grundlage dieses Berichtes sind die Anmeldungsunterlagen in der ursprünglich eingereichten Fassung.

III. Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit

Die Frage, ob die beanspruchte Erfindung als neu, auf erfinderischer Tätigkeit beruhend und gewerblich anwendbar anzusehen ist, war nicht Gegenstand einer internationalen vorläufigen Prüfung für die nicht recherchierten Ansprüche (Artikel 17(2)(a) oder (3) und Regel 66.1(e) PCT; siehe auch internationaler Recherchenbericht).

V. Begründete Feststellung nach Regel 66.2(a)(ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit

Soweit die internationaler vorläufige Prüfung durchgeführt wurde (s. Punkt III oben), ist folgendes anzumerken:

In Anbetracht der im internationalen Recherchenbericht angeführten Unterlagen wird festgestellt, daß die Erfindung, wie sie in mindestens einigen von den Ansprüchen gekennzeichnet ist, die in Artikel 33(1) PCT aufgeführten Kriterien allem Anschein nach nicht erfüllt, d.h. nicht als neu und/oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend anzusehen ist (siehe internationaler Recherchenbericht, insbesondere die mit X und/oder Y angeführten Unterlagen und die entsprechenden Anspruchsnummern).

PCT-ANTRAG

LEA34364-WO

Original (für EINREICHUNG) - gedruckt am 09.11.2001 01:28:22 PM

0	Vom Anmeldeamt auszufüllen	
0-1	Internationales Aktenzeichen.	PCT/EP 0 1 / 1 3 3 4 0
0-2	Internationales Anmeldedatum	19 NOV 2001 (19. 11. 01)
0-3	Name des Anmeldeamts und "PCT International Application"	EUROPEAN PATENT OFFICE PCT INTERNATIONAL APPLICATION
0-4	Formular - PCT/RO/101 PCT-Antrag	
0-4-1	erstellt durch Benutzung von	PCT-EASY Version 2.92 (aktualisiert 01.03.2001)
0-5	Antragsersuchen Der Unterzeichnete beantragt, daß die vorliegende internationale Anmeldung nach dem Vertrag über die Internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens behandelt wird	
0-6	(Vom Anmelder gewähltes) Anmeldeamt	Europäisches Patentamt (EPA) (RO/EP)
0-7	Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts	LEA34364-WO
I	Bezeichnung der Erfindung	WIRKSTOFFKOMBINATIONEN
II	Anmelder	
II-1	Diese Person ist	nur Anmelder
II-2	Anmelder für	Alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US
II-4	Name	BAYER AKTIENGESELLSCHAFT
II-5	Anschrift	D-51368 Leverkusen Deutschland
II-6	Staatsangehörigkeit (Staat)	DE
II-7	Sitz/Wohnsitz (Staat)	DE
II-8	Telefonnr.	0214 30 71166
II-9	Telefaxnr.	0214 30 53482
III-1	Anmelder und/oder Erfinder	
III-1-1	Diese Person ist	Anmelder und Erfinder
III-1-2	Anmelder für	Nur US
III-1-4	Name (FAMILIENNAME, Vorname)	BARON, Gerhard
III-1-5	Anschrift:	Kurt-Schumacher-Ring 140 D-51377 Leverkusen Deutschland
III-1-6	Staatsangehörigkeit (Staat)	DE
III-1-7	Sitz/Wohnsitz (Staat)	DE

PCT-ANTRAG

LEA34384-WO

Original (für EINREICHUNG) - gedruckt am 09.11.2001 01:28:22 PM

III-2	Anmelder und/oder Erfinder	
III-2-1	Diese Person ist	Anmelder und Erfinder
III-2-2	Anmelder für	Nur US
III-2-4	Name (FAMILIENNAME, Vorname)	KILIAN, Michael
III-2-5	Anschrift:	Franz-Esser-Str. 48 D-51379 Leverkusen Deutschland
III-2-6	Staatsangehörigkeit (Staat)	DE
III-2-7	Sitz/Wohnsitz (Staat)	DE
III-3	Anmelder und/oder Erfinder	
III-3-1	Diese Person ist	Anmelder und Erfinder
III-3-2	Anmelder für	Nur US
III-3-4	Name (FAMILIENNAME, Vorname)	ROSENFELDT, Frank
III-3-5	Anschrift:	Zum Stadion 70 D-40764 Langenfeld Deutschland
III-3-8	Staatsangehörigkeit (Staat)	DE
III-3-7	Sitz/Wohnsitz (Staat)	DE
IV-1	Anwalt oder gemeinsamer Vertreter; oder besonders Zustellanschrift Die unten bezeichnete Person ist/wird hiermit bestellt, um den (die) Anmelder vor den internationalen Behörden zu vertreten, und zwar als:	gemeinsamer Vertreter
IV-1-1	Name	BAYER AKTIENGESELLSCHAFT
IV-1-2	Anschrift:	D-51368 Leverkusen Deutschland
IV-1-3	Telefonnr.	0214 30 71166
IV-1-4	Telefaxnr.	0214 30 53482

PCT-ANTRAG

LEA34384-WO

Original (für EINREICHUNG) - gedruckt am 09.11.2001 01:28:22 PM

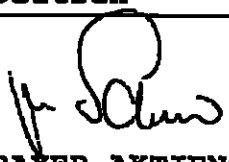
V	Bestimmung von Staaten	
V-1	Regionales Patent (andere Schutzrechtsarten oder Verfahren sind ggf. in Klammern nach der (den) betreffenden Bestimmung(en) angegeben)	AP: GH GM KE LS MW MZ SD SL SZ TZ UG ZW und jeder weitere Staat, der Mitgliedstaat des Harare-Protokolls und Vertragsstaat des PCT ist EA: AM AZ BY KG KZ MD RU TJ TM und jeder weitere Staat, der Mitgliedsstaat des Eurasischen Patentübereinkommens und Vertragsstaat des PCT ist EP: AT BE CH&LI CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LU MC NL PT SE TR und jeder weitere Staat, der Mitgliedsstaat des Europäischen Patentübereinkommens und Vertragsstaat des PCT ist OA: BF BJ CF CG CI CM GA GN GQ GW ML MR NE SN TD TG und jeder weitere Staat, der Mitgliedstaat der OAPI und Vertragsstaat des PCT ist
V-2	Nationales Patent (andere Schutzrechtsarten oder Verfahren sind ggf. in Klammern nach der (den) betreffenden Bestimmung(en) angegeben)	AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BG BR BY BZ CA CH&LI CN CO CR CU CZ DE DK DM DZ EC EE ES FI GB GD GE GH GM HR HU ID IL IN IS JP KE KG KP KR KZ LC LK LR LS LT LU LV MA MD MG MK MN MW MX MZ NO NZ PH PL PT RO RU SD SE SG SI SK SL TJ TM TR TT TZ UA UG US UZ VN YU ZA ZW
V-3	Nationales Patent (Staaten, die dem PCT nach Veröffentlichung dieser PCT-EASY-Version beigetreten sind.)	~~und alle weiteren Staaten, die am Anmeldetag dem PCT angehören.~~ OM, ZM
V-5	Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen Zusätzlich zu den unter Punkten V-1, V-2 and V-3 vorgenommenen Bestimmungen nimmt der Anmelder nach Regel 4.9 Absatz b auch alle anderen nach dem PCT zulässigen Bestimmungen vor mit Ausnahme der nachstehend unter Punkt V-6 angegebenen Staaten. Der Anmelder erklärt, daß diese zusätzlichen Bestimmungen unter dem Vorbehalt einer Bestätigung stehen und jede zusätzliche Bestimmung, die vor Ablauf von 15 Monaten ab dem Prioritätsdatum nicht bestätigt wurde, nach Ablauf dieser Frist als vom Anmelder zurückgenommen gilt.	
V-8	Staaten, die von der Erklärung über vorsorgliche Bestimmungen ausgenommen werden	KEINE

Ro/EP

PCT-ANTRAG

LEA34364-WO

Original (für EINREICHUNG) - gedruckt am 09.11.2001 01:28:22 PM

VI-1	Priorität einer früheren nationalen Anmeldung beansprucht		
VI-1-1	Anmeldedatum	01 Dezember 2000 (01.12.2000)	
VI-1-2	Nummer	10059606.1	
VI-1-3	Staat	DE	
VII-1	Gewählte internationale Recherchenbehörde	Europäisches Patentamt (EPA) (ISA/EP)	
VIII	Erklärungen	Anzahl der Erklärungen	
VIII-1	Erklärung hinsichtlich der Identität des Erfinders	-	
VIII-2	Erklärung hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, zum Zeitpunkt des internationalen Anmeldedatums, ein Patent zu beantragen und zu erhalten	-	
VIII-3	Erklärung hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, zum Zeitpunkt des internationalen Anmeldedatums, die Priorität einer früheren Anmeldung zu beanspruchen	-	
VIII-4	Erfindererklärung (nur im Hinblick auf die Bestimmung der Vereinigten Staaten von Amerika)	-	
VIII-5	Erklärung hinsichtlich unschädlicher Offenbarungen oder Ausnahmen von der Neuheitsschädlichkeit	-	
IX	Kontrollliste	Anzahl der Blätter	Elektronische Datei(en) beigelegt
IX-1	Antrag (inklusive Erklärungsblätter)	5	-
IX-2	Beschreibung	17	-
IX-3	Ansprüche	4	-
IX-4	Zusammenfassung	1	EZABST00.TXT
IX-5	Zeichnung(en)	0	-
IX-7	INSGESAMT	27	
	Beigelegte Unterlagen	Unterlage(n) in Papierform beigelegt	Elektronische Datei(en) beigelegt
IX-8	Blatt für die Gebührenberechnung	✓	-
IX-9	Original einer gesonderten Vollmacht	✓	-
IX-13	Prioritätsbeleg(e)	Unterlage(n) VI-1	-
IX-17	PCT-EASY-Diskette	-	Diskette
IX-19	Nr. der Abb. der Zeichn., die mit der Zusammenf. veröffentlicht werden soll		
IX-20	Sprache der int. Anmeldung	Deutsch	
X-1	Unterschrift des Anmelders, des Anwalts oder des Gemeinsamen Vertreters	 	
X-1-1	Name (FAMILIENNAME, Vorname)	BAYER AKTIENGESELLSCHAFT	

ppa. Dr. Günter Schumacher i.V. Dr. Helmut Düwel
VOM ANMELDEAMT AUSZUFÜLLEN

10-1	Datum des tatsächlichen Eingangs dieser internationalen Anmeldung	(19. 11. 01) 19 NOV 2001
------	---	--------------------------

un

PCT-ANTRAG

LEA34364-WO

Original (für EINREICHUNG) - gedruckt am 09.11.2001 01:28:22 PM

10-2	Zeichnung(en):	
10-2-1	Eingegangen	
10-2-2	Nicht eingegangen	
10-3	Geändertes Eingangsdatum aufgrund nachträglich, jedoch fristgerecht eingeg. Unterlage(n) oder Zeichnung(en) zur Vervollständigung dieser int. Anmeldung	
10-4	Datum des fristgerechten Eingangs der Berichtigung nach PCT Artikel 11(2)	
10-5	Internationale Recherchenbehörde	ISA/EP
10-6	Übermittlung des Recherchenexemplars bis zur Zahlung der Recherchegebühr aufgeschoben	

VOM INTERNATIONALEN BÜRO AUSZUFÜLLEN

11-1	Datum des Eingangs des Aktenexemplars beim Internationalen Büro	
------	---	--

COMBINACIONES DE PRODUCTOS ACTIVOS**Campo de la invención**

La presente invención se refiere a nuevas combinaciones de productos activos, que están constituidas por extractos conocidos de semillas del árbol de Azadirachta indica por un lado y, por otro lado, por otros productos activos pesticidas, conocidos, y que presentan propiedades insecticidas y acaricidas muy buenas.

Descripción de la técnica anterior

Se sabe ya que los extractos de las semillas del árbol de Azadirachta indica tienen propiedades insecticidas (véase la publicación "Römpp Chemie Lexikon", 9ª edición, páginas 2954, Georg Thieme Verlag, Stuttgart-New York, 1991). La actividad de esta sustancia es buena, pero deja que desear en algunos casos con ocasión de cantidades de aplicación bajas.

Además se sabe ya que puede emplearse un gran número de piretroides, carbamatos, derivados del ácido fosfórico y heterociclos para la lucha contra las plagas animales, tales como insectos y ácaros indeseables (véanse las publicaciones WO 93-10 083; DE-A 2 717 040; Farm. Chemicals Handbook 1998, C 328; EP-A 0 161 019 y EP-A 0 049 977). Tampoco el efecto de estos productos es siempre satisfactorio con ocasión de cantidades de aplicación bajas.

Descripción detallada de la invención

Se ha encontrado ahora, que las nuevas combinaciones de productos activos, que están constituidas por

- A) extractos de las semillas del árbol de Azadirachta indica
- y
- B) un producto activo del grupo de los piretroides, constituido por
 - (1) Cypermethrin,

- (2) Deltamethrin,
- (3) Permethrin,
- (4) Pyrethrum natural,
- (5) Fenpropathrin,
- (6) Cyfluthrin y
- (7) Beta-Cyfluthrin,
- (8) Lambda-Cyhalothrin

o

C) un producto activo del grupo de los carbamatos, constituido por

- (9) Butocarboxim,
- (10) Pirimicarb,
- (11) Propoxur y
- (12) Methiocarb,

o

D) un derivado del ácido fosfórico del grupo constituido por

- (13) Isazophos y
- (14) Dimethoate,

(E) un producto activo del grupo de los nicotinilos o de los neonicotinilos, constituido por

- (15) Imidacloprid,
- (16) Thiacloprid,
- (17) Thiamethoxam,
- (18) Acetamiprid y
- (19) Clothianidin,

o

(F) un producto activo del grupo constituido por

- (20) Abamectin,
- (21) Diflubenzuron,
- (22) Buprofezin,
- (23) Triflumuron,
- (24) Diafenthiuron,
- (25) Fipronil,
- (26) Spinosad,
- (27) Pymetrozine,
- (28) Cyromazine,
- (29) Dicyclanil,
- (30) Bifenazate,
- (31) Hexathiazox,
- (32) Tebufenpyrad,
- (33) Pyridaben,
- (34) Derivado de cetoenol (I) con la designación 3-(2,4-diclorofenil)-4-(1,1-dimetil-propil-carboniloxi)-5-spiro-ciclohexil-3-dihidrofuranona-2 y
- (35) Derivado de cetoenol (II) con la designación 3-(2,4,6-trimetilfenil)-4-(2,2-dimetil-propil-carboniloxi)-5-spiro-ciclopentil-3-dihidrofuranona-2,

tienen propiedades insecticidas y acaricidas muy buenas.

Sorprendentemente el efecto insecticida y acaricida de las combinaciones de productos activos, según la invención, es sensiblemente mayor que la suma de los efectos de los productos activos individuales. Por lo tanto se presenta un efecto sinérgico real, no previsible, y no solamente un complemento de los efectos.

Se entenderán por extractos de las semillas del árbol de Azadirachta indica

todos los productos aislables mediante extracción o compresión de las semillas del árbol de Azadirachta indica, que contengan cantidades esenciales de Azadirachtin. A estos productos pertenece también el Azadirachtin.

Se conocen ya los diversos extractos de las semillas del árbol de Azadirachta indica así como también el Azadirachtin propiamente dicho (véanse las publicaciones "The Pesticide Manual" 11th Edition, British Crop Protection Council 1997, Nr. 36 así como "Römpp Chemie Lexikon", 9ª edición, página 2954, Georg Thieme Verlag, Stuttgart-New York, 1991).

Los componentes, con acción insecticida y acaricida, contenidos en las combinaciones de productos activos, según la invención, además de los extractos de las semillas del árbol Azadirachta indica, son igualmente conocidos. En particular se describen en la publicación "The Pesticide Manual" 11th Edition, British Crop Protection Council, 1997, los productos siguientes, y en concreto

(1)	Cypermethrin	bajo el Nr.	185,
(2)	Deltamethrin	bajo el Nr.	204,
(3)	Permethrin	bajo el Nr.	561,
(4)	Pyrethrum natural	bajo el Nr.	622,
(5)	Fenpropathrin	bajo el Nr.	312,
(6)	Cyfluthrin	bajo el Nr.	176,
(7)	Beta-Cyfluthrin	bajo el Nr.	177,
(8)	Lambda-Cyhalothrin	bajo el Nr.	
(9)	Butocarboxim	bajo el Nr.	95,
(10)	Pirimicarb	bajo el Nr.	583,
(11)	Propoxur	bajo el Nr.	610,
(12)	Methiocarb	bajo el Nr.	482,
(13)	Isazophos	bajo el Nr.	429,

(14)	Dimethoate	bajo el Nr.	243,
(15)	Imidacloprid	bajo el Nr.	418,
(18)	Acetamiprid	bajo el Nr.	5,
(20)	Abamectin	bajo el Nr.	1,
(21)	Diflubenzuron	bajo el Nr.	231,
(22)	Buprofezin	bajo el Nr.	92,
(23)	Triflumuron	bajo el Nr.	739,
(24)	Diafenthiuron	bajo el Nr.	208,
(25)	Fipronil	bajo el Nr.	323,
(26)	Spinosad	bajo el Nr.	754,
(27)	Pymetrozine	bajo el Nr.	615,
(28)	Cyromazine	bajo el Nr.	191,
(29)	Dicyclanil	bajo el Nr.	244,
(30)	Bifenazate	bajo el Nr.	193,
(31)	Hexathiazox	bajo el Nr.	401,
(32)	Tebufenpyrad	bajo el Nr.	680 y
(33)	Pyridaben	bajo el Nr.	624.

Los productos activos restantes, anteriormente citados, se describen en las publicaciones siguientes:

(16)	Thiacloprid	EP-A-0 235 725,
(17)	Thiamethoxam	EP-A 0 580 533,
(19)	Clothianidin	EP-A 0 376 279,
(34)	Derivado de cetoenol (I)	EP-A 0 528 156 y
(35)	Derivado de cetoenol (II)	EP-A 0 528 156.

Las combinaciones de productos activos, según la invención, contienen, además del extracto de las semillas del árbol de Azadirachta indica, uno de los

productos activos de los grupos (B) hasta (F). Además pueden contener también otros componentes de mezcla con actividad insecticida y/o acaricida.

Cuando los productos activos estén presentes en las combinaciones de productos activos, según la invención, en determinadas proporciones en peso determinadas, se muestra el efecto sinérgico de una manera especialmente evidente. Sin embargo las proporciones en peso de los productos activos pueden variar dentro de amplios límites en las combinaciones de productos activos. En general corresponde, a 1 parte en peso de extracto de semillas del árbol de *Azadirachta indica*

desde 0,02 hasta 20 partes en peso, preferentemente desde 0,3 hasta 17 partes en peso de producto activo del grupo (B),

desde 1 hasta 80 partes en peso, preferentemente desde 1,5 hasta 70 partes en peso de producto activo del grupo (C),

desde 1 hasta 60 partes en peso, preferentemente desde 3 hasta 50 partes en peso de producto activo del grupo (D),

desde 0,2 hasta 50 partes en peso, preferentemente desde 0,3 hasta 40 partes en peso de producto activo del grupo (E) y

desde 0,2 hasta 60 partes en peso, preferentemente desde 0,3 hasta 50 partes en peso de producto activo del grupo (F).

Las combinaciones de los productos activos son adecuadas para la lucha contra las plagas animales, preferentemente contra artrópodos y nematodos, especialmente contra insectos y arácnidos, que se presentan en agricultura, en jardinería, en selvicultura, para la protección de productos almacenados y de materiales así como en el sector de la higiene. Son activos frente a especies normalmente sensibles y resistentes así como contra todos o contra algunos de los estadios del desarrollo. A las plagas anteriormente citadas pertenecen:

Del orden de los isópodos por ejemplo, *Oniscus asellus*, *Armadillidium vulgare*, *Porcellio scaber*.

Del orden de los diplópodos, por ejemplo, *Blaniulus guttulatus*.

Del orden de los quilópodos, por ejemplo, *Geophilus carpophagus*, *Scutigera* spp..

Del orden de los sinfilos, por ejemplo, *Scutigereilla immaculata*.

Del orden de los tisánuros, por ejemplo, *Lepisma saccharina*.

Del orden de los colémbolos, por ejemplo, *Onychiurus armatus*.

Del orden de los blatáridos, por ejemplo *Blatta orientalis*, *Periplaneta americana*, *Leucophaea maderae*, *Blatella germanica*,

Del orden de los ortópteros, por ejemplo, *Acheta domesticus*, *Gryllotalpa* spp., *Locusta migratoria migratorioides*, *Melanoplus* spp., *Schistocerca gregaria*.

Del orden de los dermápteros, por ejemplo, *Forficula auricularia*.

Del orden de los isópteros, por ejemplo, *Reticulitermes* spp..

Del orden de los anopluros, por ejemplo *Phylloxera vastatrix*, *Pemphigus* spp., *Pediculus humanus corporis*, *Haematopinus* spp., *Linognathus* spp..

Del orden de los malófagos, por ejemplo *Trichodectes* spp., *Damalinia* spp..

Del orden de los tisanópteros, por ejemplo, *Frankliniella occidentalis*, *Hercinothrips femoralis*, *Thrips palmi*, *Thrips tabaci*.

Del orden de los heterópteros, por ejemplo, *Eurygaster* spp., *Dysdercus intermedius*, *Piesma quadrata*, *Cimex lectularius*, *Rhodnius prolixus*, *Triatoma* spp..

Del orden de los homópteros, por ejemplo, *Aleurodes brassicae*, *Bemisia tabaci*, *Trialeurodes vaporariorum*, *Aphis gossypii*, *Brevicoryne brassicae*, *Cryptomyzus ribis*, *Aphis fabae*, *Doliaris pomi*, *Eriosoma lanigerum*, *Hyalopterus arundinis*, *Macrosiphum avenae*, *Myzus* spp., *Phorodon humuli*, *Rhopalosiphum padi*, *Empoasca* spp., *Euscelis bilobatus*, *Nephotettix cincticeps*, *Lecanium corni*,

Saissetia oleae, *Laodephax striatellus*, *Nilaparvata lugens*, *Aonidiella aurantii*, *Aspidiotus hederae*, *Pseudococcus* spp., *Psylla* spp..

Del orden de los lepidópteros, por ejemplo, *Pectinophora gossypiella*, *Bupalus piniarius*, *Cheimatobia brumata*, *Lithocolletis blancardella*, *Hyponomeuta padella*, *Plutella xylostella*, *Malacosoma neustria*, *Euproctis chrysorrhoea*, *Lymantria* spp., *Bucculatrix thurberiella*, *Phyllocnistis citrella*, *Agrotis* spp., *Euxoa* spp., *Feltia* spp., *Earias insulana*, *Heliothis* spp., *Spodoptera exigua*, *Mamestra brassicae*, *Panolis flammea*, *Prodenia litura*, *Spodoptera* spp., *Trichoplusia ni*, *Carpocapsa pomonella*, *Pieris* spp., *Chilo* spp., *Pyrausta nubilalis*, *Ephestia kuehniella*, *Galleria mellonella*, *Tineola bisselliella*, *Tinea pellionella*, *Hofmannophila pseudospretella*, *Cacoecia podana*, *Capua reticulana*, *Choristoneura fumiferana*, *Clysia ambiguella*, *Homona magnanima*, *Tortrix viridana*.

Del orden de los coleópteros, por ejemplo, *Anobium punctatum*, *Rhizopertha dominica*, *Acanthoscelides obtectus*, *Hylotrupes bajulus*, *Agelastica alni*, *Leptinotarsa decemlineata*, *Phaedon cochleariae*, *Diabrotica* spp., *Psylliodes chrysocephala*, *Epilachna varivestis*, *Atomaria* spp., *Oryzaephilus surinamensis*, *Anthonomus* spp., *Sitophilus* spp., *Otiorrhynchus sulcatus*, *Cosmopolites sordidus*, *Ceuthorrhynchus assimilis*, *Hypera postica*, *Dermestes* spp., *Trogoderma* spp., *Anthrenus* spp., *Attagenus* spp., *Lyctus* spp., *Meligethes aeneus*, *Ptinus* spp., *Niptus hololeucus*, *Gibbium psylloides*, *Tribolium* spp., *Tenebrio molitor*, *Agriotes* spp., *Conoderus* spp., *Melolontha melolontha*, *Amphimallon solstitialis*, *Costelytra zealandica*.

Del orden de los himenópteros, por ejemplo, *Diprion* spp., *Hoplocampa* spp., *Lasius* spp., *Monomorium pharaonis*, *Vespa* spp..

Del orden de los dípteros, por ejemplo, *Aedes* spp., *Anopheles* spp., *Culex* spp., *Drosophila melanogaster*, *Musca* spp., *Fannia* spp., *Calliphora erythrocephala*,

Lucilia spp., *Chrysomya* spp., *Cuterebra* spp., *Gastrophilus* spp., *Hyppobosca* spp., *Liriomyza* spp., *Stomoxys* spp., *Oestrus* spp., *Hypoderma* spp., *Tabanus* spp., *Tannia* spp., *Bibio hortulanus*, *Oscinella frit*, *Phorbia* spp., *Pegomyia hyoscyami*, *Ceratitis capitata*, *Dacus oleae*, *Tipula paludosa*.

Del orden de los sifonápteros, por ejemplo, *Xenopsylla cheopis*, *Ceratophyllus* spp..

Del orden de los arácnidos, por ejemplo, *Scorpio maurus*, *Latrodectus mactans*.

Del orden de los ácaros, por ejemplo, *Acarus siro*, *Argas* spp., *Ornithodoros* spp., *Dermanyssus gallinae*, *Eriophys ribis*, *Phyllocoptruta oleivora*, *Boophilus* spp., *Rhipicephalus* spp., *Amblyomma* spp., *Hyalomma* spp., *Ixodes* spp., *Psoroptes* spp., *Chorioptes* spp., *Sarcoptes* spp., *Tarsonemus* spp., *Bryobia praetiosa*, *Panonychus* spp., *Tetranychus* spp..

Las combinaciones de productos activos, según la invención, pueden emplearse, con un éxito especialmente bueno, para la lucha contra los insectos y arácnidos dañinos para las plantas, tal como, por ejemplo, contra *Tetranychus* spp., *Panonychus* spp., *Hemitarsonemus* spp., *Tarsonemus* spp., *Brevipalpus* spp., *Phyllocoptruta* spp., *Aculus* spp., *Bryobia* spp. y *Eriophyes* spp.

La buena compatibilidad para con las plantas de las combinaciones de productos activos, a las concentraciones necesarias para combatir los insectos y los ácaros, permite un tratamiento de las partes aéreas de las plantas, de las plantas y de las semillas y del terreno. Las combinaciones de productos activos, según la invención, pueden emplearse para la aplicación sobre las hojas o incluso como agentes desinfectantes.

Las combinaciones de productos activos, según la invención, se emplean, usualmente, en forma de agentes (formulaciones), para cuya obtención pueden

emplearse

- los extractos de las semillas del árbol de Azadirachta indica en la preparación usual en el comercio o en forma de sustancias aisladas y
- los productos activos de los grupos (B) hasta (F) bien como tales o en preparaciones usuales en el comercio.

En este caso pueden transformarse las combinaciones de productos activos, según la invención, en los agentes usuales (formulaciones), tales como soluciones, emulsiones, suspensiones, polvos, espumas, pastas, granulados, aerosoles, microencapsulados en materiales polímeros y en masas de recubrimiento para semillas, así como formulaciones de volumen ultra bajo (ULV).

Estas formulaciones se preparan en forma conocida, por ejemplo mediante mezclado de los compuestos activos con extendedores, es decir, con disolventes líquidos, gases licuados bajo presión y/o excipientes sólidos, en caso dado con empleo de agentes tensioactivos, es decir, emulsionantes y/o dispersantes y/o medios generadores de espuma. Cuando se emplea agua como extendedor, se pueden utilizar disolventes orgánicos, por ejemplo, como disolventes auxiliares. Como disolventes líquidos entran en consideración preferentemente: los hidrocarburos aromáticos, tales como xileno, tolueno o alquilnaftalinas, los hidrocarburos aromáticos clorados y los hidrocarburos alifáticos clorados, tales como los clorobencenos, cloroetilenos o cloruro de metileno, los hidrocarburos alifáticos, tales como ciclohexano o las parafinas, por ejemplo las fracciones de petróleo, los alcoholes tales como butanol o glicol, así como sus éteres y ésteres, las cetonas, tales como acetona, metiletilcetona, metilisobutylcetona o ciclohexanona, o los disolventes fuertemente polares, tales como la dimetilformamida y el dimetilsulfóxido así como el agua. Por extendedores o soportes gaseosos licuados quieren indicarse aquellos líquidos, que son gaseosos a temperatura normal y bajo presión normal, por ejemplo gases propulsores para

aerosoles, tales como butano, propano, nitrógeno y dióxido de carbono. Como excipientes sólidos entran en consideración: por ejemplo los minerales naturales molturados, tales como caolines, arcillas, talco, creta, cuarzo, attapulgita, montmorillonita o tierra de diatoméas y los minerales sintéticos molturados, tal como ácido silícico altamente dispersado, el óxido de aluminio y silicatos. Como soportes sólidos para granulados entran en consideración: por ejemplo los minerales naturales quebrados y fraccionados, tales como calcita, mármol, piedra pómez, sepiolita y dolomita, así como los granulados sintéticos de harinas inorgánicas y orgánicas y granulados de material orgánico, tales como serrines, cáscaras de nuez de coco, panochas de maíz y tallos de tabaco. Como emulsionantes y/o espumantes entran en consideración: por ejemplo, emulsionantes no ionógenos y aniónicos, tales como los ésteres polioxietilenados de los ácidos grasos, los éteres polioxietilenados de los alcoholes grasos, por ejemplo, el alquilarilpoliglicoléter, los alquilsulfonatos, los alquilsulfatos, los arilsulfonatos, así como los hidrolizados de albúmina; como dispersantes entran en consideración: por ejemplo, las lejías sulfiticas de lignina y la metilcelulosa.

En las formulaciones pueden emplearse adhesivos tales como carboximetilcelulosa, polímeros naturales y sintéticos pulverulentos, granulables o en forma de latex, tales como goma arábiga, alcohol polivinílico, acetato de polivinilo, así como fosfolípidos naturales tales como cefalina y lecitina, y fosfolípidos sintéticos. Otros aditivos pueden ser aceites minerales y vegetales.

Pueden emplearse colorantes, tales como pigmentos inorgánicos, por ejemplo, óxido de hierro, óxido de titanio, azul Prusia y colorantes orgánicos, tales como colorantes de alizarina, azoicos y de ftalocianina metálicos así como nutrientes en trazas, tales como sales de hierro, manganeso, boro, cobre, cobalto, molibdeno y cinc.

Las formulaciones contienen, en general, entre 0,1 y 95 % en peso, preferentemente entre 0,5 y 90 % de producto activo.

Las combinaciones de productos activos según la invención pueden presentarse en las formulaciones en mezcla con otros productos activos conocidos, tales como fungicidas, insecticidas, acaricidas y herbicidas, así como en mezclas con abonos, reguladores del crecimiento de las plantas, quelatos o superabsorbentes.

Las combinaciones de los productos activos según la invención puede presentarse como tales, en forma de en sus formulaciones o en las formas de aplicación preparadas a partir de estas formulaciones, tales como soluciones listas para su empleo, concentrados emulsionables, emulsiones, suspensiones, polvos pulverizables, polvos solubles, granulados y cuerpos moldeados. La aplicación se lleva a cabo de manera usual, por ejemplo mediante regado, pulverizado, espolvoreado, esparcido, aplicación a brocha, desinfectado en seco, desinfectado en húmedo, desinfectado por remojo, desinfectado en suspensión, incrustación, implante, inyección o mediante aplicación por medio de espuma.

Cuando se emplean las combinaciones de productos activos, según la invención, las cantidades de aplicación pueden variar dentro de amplios límites, según el tipo de la aplicación. En el caso del tratamiento de las partes de las plantas, las cantidades de aplicación, de la combinación de productos activos, se encuentran, en general, entre 10 y 3.000 g/ha, preferentemente entre 20 y 2.000 g/ha.

En el caso del tratamiento del terreno, las cantidades de aplicación, de la combinación de productos activos, se encuentran, en general, entre 10 y 4.000 g/ha, preferentemente entre 20 y 2.000 g/ha.

En el caso del tratamiento de las semillas, las cantidades de aplicación se encuentran, en general, comprendidas entre 0,01 y 50 g/kilogramo de semillas, preferentemente entre 0,05 y 40 g/kilogramo de semillas.

El buen efecto insecticida y acaricida de las combinaciones de productos activos, según la invención, se deduce de los ejemplos siguientes. Mientras que los productos activos individualmente presentan carencias en su efecto, las combinaciones muestran un efecto que va mas allá de la simple suma de los efectos.

Se presenta un efecto sinérgico en el caso de los insecticidas y de los acaricidas siempre que el efecto de las combinaciones de los productos activos sea mayor que la suma de los efectos de los productos activos aplicados individualmente.

El efecto esperable para una combinación dada de dos productos activos puede calcularse según S.R. Colby, Weeds 15 (1967), 20-22) de la manera siguiente:

si

X significa es el grado de actividad, cuando se emplea el producto activo A con una cantidad de aplicación de m g/ha,

Y significa es el grado de actividad, cuando se emplea el producto activo B con una cantidad de aplicación de n g/ha y

E significa el grado de actividad, cuando se emplean los productos activos A y B con las cantidades de aplicación m y n g/ha,

entonces

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

En este caso se determina el grado de actividad en %. 0 % significa un grado de actividad, que corresponde al de los controles, mientras que un grado de actividad del 100 % significa que no se observa ataque.

Si la actividad real es mayor que la calculado, la combinación será

sobreaditiva en cuanto a su actividad, es decir que se presenta un efecto sinérgico. En este caso el grado la actividad realmente observada debe ser mayor que el valor calculado a partir de la fórmula anteriormente indicada para el grado de actividad esperado (E).

La invención se explicará por medio de los ejemplos siguientes.

Ejemplo 1

Ensayo con Trialeurodes

Para la obtención de una preparación conveniente de productos activos se mezcla una formulación, usual en el comercio, de producto activo o la combinación de productos activos con agua hasta que se alcance la concentración deseada.

Se pulverizan plantas de albahaca de caballo (*Lantana camara*), que están fuertemente atacadas por todos los estadios de la mosca blanca (*Trialeurodes vaporariorum*), a intervalos de 7 días, respectivamente con una preparación acuosa en la cantidad de aplicación deseada.

Al cabo de 15 días, desde el segundo tratamiento, se lleva a cabo la evaluación. En este caso 100 % significa que se destruyeron todas las moscas, mientras que 0 % significa que no se destruyó ninguna mosca.

Los productos activos, las cantidades de aplicación y los resultados de los ensayos pueden verse en la tabla siguiente.

Tabla 1

Ensayo con Trialeurodes

Producto activo	Cantidad aplicada de producto activo en g/ha	Grado de destrucción en %
<u>Conocido:</u>		
Extracto de Azadirachta indica*)	30	28,6
(16) Thiacloprid	100	72,8
<u>Según la invención:</u>		gef. ber.**)
Extracto de Azadirachta indica*)	30	
+ }	+ }	91,9 80,6
(16) Thiacloprid	100	

*) Se empleó extracto de semillas del árbol de Azadirachta indica, que se encuentra en el comercio bajo la denominación Neem-Azal® (firma Terfolio).

****)** . gef. = efecto encontrado

ber. = efecto calculado según la fórmula de Colby.

Ejemplo 2

Ensayo con Trialeurodes

Para la obtención de una preparación conveniente de productos activos se mezcla una formulación, usual en el comercio, de producto activo o la combinación de productos activos con agua hasta que se alcance la concentración deseada.

Se pulverizan plantas de albahaca de caballo (*Lantana camara*), que están fuertemente atacadas por todos los estadios de la mosca blanca (*Trialeurodes vaporariorum*), a intervalos de 7 días, respectivamente con una preparación acuosa en la cantidad de aplicación deseada.

Al cabo de 15, 19 o bien 25 días, desde el segundo tratamiento, se lleva a

cabo la evaluación. En este caso 100 % significa que se destruyeron todas las moscas, mientras que 0 % significa que no se destruyó ninguna mosca.

Los productos activos, las cantidades de aplicación y los resultados de los ensayos pueden verse en la tabla siguiente.

Tabla 2

Ensayo con Trialeurodes

Producto activo	Cantidad aplicada de producto activo g/ha	Grado de destrucción en % 15 días después del segundo tratamiento	Grado de destrucción en % 19 días después del segundo tratamiento	Grado de destrucción en % 25 días después del segundo tratamiento
<u>Conocido:</u> Extracto de Azadirachta indica*) (16) Thiacloprid	30 100	28,6 72,8	0 39,5	0 0
<u>Según la invención:</u> Extracto de Azadirachta indica*) + } (16) Thiacloprid	30 + } 100	gef. ber.**) 91,9 80,6	gef. ber.**) 82,7 39,5	gef. ber.**) 70,0 0

*) Se empleó extracto de semillas del árbol de Azadirachta indica, que se encuentra en el comercio bajo la denominación Neem-Azal® (firma Terfolio).

**) gef. = efecto encontrado

ber. = efecto calculado según la fórmula de Colby.

REIVINDICACIONES

1.- Agentes insecticidas y acaricidas, caracterizados porque tiene un contenido de una combinación de productos activos, constituida por

A) extractos de las semillas del árbol de Azadirachta indica

y

B) un producto activo del grupo de los piretroides, constituido por

- (1) Cypermethrin,
- (2) Deltamethrin,
- (3) Permethrin,
- (4) Pyrethrum natural,
- (5) Fenpropathrin,
- (6) Cyfluthrin y
- (7) Beta-Cyfluthrin,
- (8) Lambda-Cyhalothrin

o

C) un producto activo del grupo de los carbamatos, constituido por

- (9) Butocarboxim,
- (10) Pirimicarb,
- (11) Propoxur y
- (12) Methiocarb,

o

D) un derivado del ácido fosfórico del grupo constituido por

- (13) Isazophos y
- (14) Dimethoate,

(E) un producto activo del grupo de los nicotinilos o de los neonicotinilos, constituido por

- (15) Imidacloprid,
- (16) Thiacloprid,
- (17) Thiamethoxam,
- (18) Acetamiprid y
- (19) Clothianidin,

o

F) un producto activo del grupo constituido por

- (20) Abamectin,
- (21) Diflubenzuron,
- (22) Buprofezin,
- (23) Triflumuron,
- (24) Diafenthiuron,
- (25) Fipronil,
- (26) Spinosad,
- (27) Pymetrozine,
- (28) Cyromazine,
- (29) Dicyclanil,
- (30) Bifenazate,
- (31) Hexathiazox,
- (32) Tebufenpyrad,
- (33) Pyridaben,
- (34) Derivado de cetoenol (I) con la designación 3-(2,4-diclorofenil)-4-(1,1-dimetil-propil-carboniloxi)-5-spiro-ciclohexil-3-dihidrofuranona-2 y
- (35) Derivado de cetoenol (II) con la designación 3-(2,4,6-trimetilfenil)-4-(2,2-dimetil-propil-carboniloxi)-5-spiro-ciclopentil-3-

dihidrofuranona-2,

así como extendedores y/o productos tensioactivos.

2.- Agente según la reivindicación 1, caracterizado porque la proporción en peso, en la combinación de productos activos, entre el extracto de las semillas del árbol de Azadirachta indica y

- el producto activo del grupo (B) se encuentra entre 1:0,02 y 1:20,
- el producto activo del grupo (C) se encuentra entre 1:1 y 1:80,
- el producto activo del grupo (D) se encuentra entre 1:1 y 1:60,
- el producto activo del grupo (E) se encuentra entre 1:0,2 y 1:50,
- el producto activo del grupo (F) se encuentra entre 1:0,2 y 1:60.

3.- Procedimiento para la lucha contra los insectos y los arácnidos, caracterizado porque se aplican combinaciones de productos activos según la reivindicación 1 sobre las plagas y/o sobre su medio ambiente.

4.- Empleo de las combinaciones de productos activos según la reivindicación 1 para la lucha contra los insectos y los arácnidos.

5.- Procedimiento para la obtención de agentes insecticidas y acaricidas, caracterizado porque se mezclan combinaciones de productos activos, según la reivindicación 1, con extendedores y/o con productos tensioactivos.

RESUMEN

Las nuevas combinaciones, constituidas por

- extractos de las semillas del árbol de *Azadirachta indica* y
- los productos activos de los grupos (B) hasta (F), indicados en la descripción,

tienen propiedades insecticidas y acaricidas muy buenas.



ABO ADOS'
EDIFICIO SISKI
CARRERA 4B N° 72-35
BOGOTÁ, S - COLOMBIA

Representación y Poder con autenticación notarial y Apostille para patentes, modelos de utilidad, diseños industriales, marcas de fábrica, nombres comerciales, enseñas, nombres de dominio, lemas comerciales, licencias.

Representation and Power-of-Attorney with notarial authentication and Apostille for patents, utility models, industrial designs, trademarks, commercial names, trade emblems, domain names, slogans, licenses.

REPRESENTACION Y PODER

REPRESENTATION AND POWER-OF-ATTORNEY

Yo (nosotros), abajo firmado (s)/I (we), the undersigned
Bayer CropScience AG

domiciliado (s) en/of Alfred-Nobel-Str. 50

..40789 Mannheim, Germany, hereby ratify the patent application

No. 03.005.574 filed by Emilio FERRERO on January 28, 2003 and

por el presente nombramos a EMILIO FERRERO, tpa. 31929; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, tpa. 23555 y GERMAN CAVELIER, tpa. 832, domiciliados en la Carrera 4ª N° 72 35, Bogotá, Colombia, en obediencia a lo dispuesto en el párrafo 1o del Artículo 543 del Código de Comercio, el primero como principal y los demás como suplentes, en su orden, como mis (nuestros) representantes en todos los asuntos de propiedad industrial con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales. El primer representante suplente reemplazará al principal en caso de ausencia o impedimento temporal o definitivo de aquél. La misma regla se aplicará cuando el segundo representante suplente haya de reemplazar al primero, o el tercero al segundo. En tales casos, el representante principal, o el primero, o segundo suplente, en su caso, o ambos, declararán su intención de no ejercer la representación mediante declaración autenticada por Notario Público en Colombia, o por Notario u otro Funcionario Público, o Cónsul de Colombia, en el extranjero; y si se tratare de impedimento, con el certificado respectivo. Si alguno de los nombrados faltare definitivamente, el siguiente tomará su lugar. Cuando cesare la ausencia o impedimento del representante principal, o de su primero o segundo suplentes, en su caso, podrán ejercer la representación, en su orden, uno u otros según el caso, asumiéndola por el solo hecho de ejercerla, cesando en ese momento el ejercicio de la representación por el primero, segundo o tercer suplente en su caso.

in due compliance with the terms of paragraph 1st. of article 543 of the Commercial Code, do hereby appoint EMILIO FERRERO, tpa. 31929; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, tpa. 23555 and GERMAN CAVELIER, tpa. 832, domiciled at Carrera 4° N° 72 35, Bogota, Colombia, the first as principal and the others as alternates, in the order of their appointment, as our representatives for all industrial property matters with faculty to receive notifications and to appoint attorneys in and out of Court. The first alternate shall replace the principal in case of his absence or of temporal or definitive impediment. The same rule will apply when the second alternate representative is to replace the first one, or when the third is to replace the first or second alternates in their turn, or both of them, second. In such cases, the principal representative, or the first or second alternates in their turn, or both of them, shall state their intention not to act as representatives through a declaration given before a Notary Public, or before a Notary or an Intendant or before a Consul abroad; and in case of two Intendants, a Consulate certificate shall suffice. If any of the appointees is to be definitely absent, the following alternate shall take his place. When the absence or impediment of the principal representative, or of the first or second alternate in their turn ceases, the representation can be taken again in their absence by the principal, the first or second alternate depending on case, and the mere fact or its exercise will suffice. The exercise of the representation by the first, second or third alternates in their turn shall end at such time.

Además, confiero (conferimos) poder a los abogados arriba nombrados, para obtener la protección de mi (nuestra) propiedad industrial y contra la competencia desleal, a cuyo efecto autorizo (amos) a los dichos apoderados para que me (nos) representen ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, especialmente ante las del orden

In addition, we grant a Power of Attorney in favor of the above named attorneys at law so that they may obtain the protection of my (our) industrial property and against the unfair competition, for which purpose I (we) authorize the said attorneys to represent me (us) before any authorities or persons.

CAVELIER ABOGADOS
WPPODE01-179 (MINUTA 12.1.1.2.5)

strativo, contencioso administrativo y judicial, así como los
ales de arbitramento, en todo lo concerniente a los siguientes
ntos: a) Obtención de patentes de invención, modelos de utilidad, y
ños industriales; el registro de marcas de fábrica, colectivas,
efensivas, de servicio, lemas comerciales, nombres comerciales,
enseñas, nombres de dominio, variedades vegetales y denominaciones de
origen; su renovación, traspaso, cambio de nombre o domicilio,
cancelación voluntaria; y el registro de licencias de uso de esos derechos;
b) Las acciones de competencia desleal, protección del consumidor,
oposiciones u observaciones, cancelación administrativa y judicial,
nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias, la tutela, la
protección de secretos industriales, y en general los juicios civiles,
penales, administrativos o contencioso administrativos relacionados con
estos derechos; acciones y procesos que promovamos o se nos
promuevan. Y para que en todos los asuntos arriba determinados, puedan
sustituir este mandato, transigir, conciliar, admitir los hechos del
proceso, desistír, cancelar, recibir, renunciar, y ratificar los actos de
agentes oficiosos.

with or without jurisdiction, specially those administrative,
administrative contentious and judicial, as well as before
Arbitration Court, in all matters concerning the following: a)
Obtainment of patents, utility models and industrial designs;
the registration of trademarks, collective, defensive and service
marks, slogans, commercial names, trade emblems, domain
names, vegetal varieties and denominations of origin; its
renewal, assignment, change of name or domicile, voluntary
cancellation; and the registration of licenses of use of the above
rights; b) Actions of unfair competition, protection to the
consumer, oppositions or observations, administrative or Court
cancellation, nullity, infringement, granting of licenses, the
action for writ mandamus, the protection of trade secrets, and
in general the civil, penal, and administrative suits relating to
those rights; actions and suits instituted by me (us) or against
me (us). And that in all the above matters they may substitute
this Power of Attorney, compromise, conciliate, admit the facts
of the case, desist, cancel, receive, resign, and ratify acts done
by representatives without a power of attorney.

Dado y firmado hoy/Given and signed this 12th of February, 2003

en/in Leverkusen

por/by Dr. Axel Badar, Dr. Ralf-Rüdiger Jesse

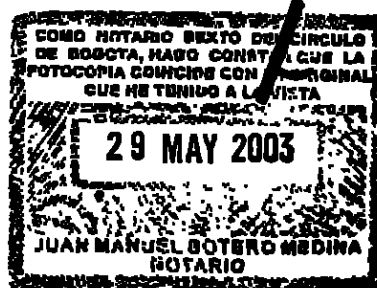
Firma

Signature

Bayer CropScience AG

Dr. Badar

Dr. Jesse



ATENTACION NOTARIAL (SOCIEDAD)

El suscrito Notario Certifica: Que la firma que antecede de Dr. Axel Bader y Dr. Ralf-Rüdiger Jesse
auténtica; que el signatario desempeña actualmente el cargo de Secretarios
de la compañía Bayer CropScience AG
sociedad que actualmente existe y está organizada de acuerdo a las leyes de Alemania
que la dirección de dicha compañía es Alfred Nobel-Str. 50, 40789 Monheim, Alemania
y que el signatario tiene facultad para otorgar este documento.

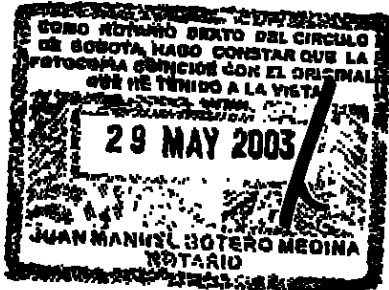
Todos los hechos anteriores le constan por haber examinado los documentos respectivos y de todo ello da fe.
Dado y firmado en Leverkuse
El 12 de febrero, 2003

NOTARIAL AUTHENTICATION (COMPANY)

The undersigned Notary certifies: That the preceding signature of Dr. Axel Bader and Dr. Ralf-Rüdiger Jesse
is authentic, that the signatory currently acts in the position of secretaries
of the company Bayer CropScience AG
a company currently existing and organized under the laws of Germany
that the address is Alfred-Nobel-Str. 50, 40789 Monheim, Germany
and that the signatory has the power to grant this document.

The Notary Public is aware and attests to the above facts upon examination of the corresponding documents.
Given and signed in Leverkuse
On 12th of February, 2003

[Signature]
El Notario Público - The Notary Public
(Firma-sello) (Signature-seal)



94

URNr. 242/2003

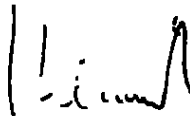
Ich beglaubige die vor mir vollzogenen Unterschriften :

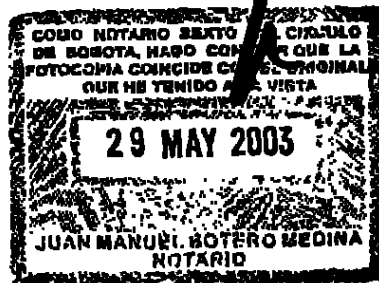
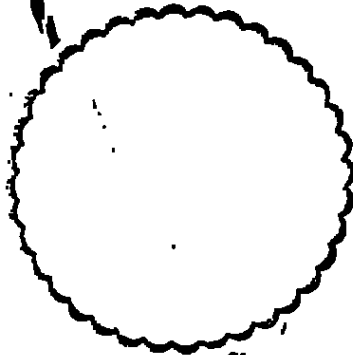
1. des Herrn Dr. Ralf-Rüdiger Jesse, geschäftsansässig
in D 51368 Leverkusen, Bayerwerk, Germany,
2. des Herrn Dr. Axel Bader, geschäftsansässig
in D 51368 Leverkusen, Bayerwerk, Germany,

- persönlich bekannt -.

Ich bescheinige aufgrund Einsicht in das Handelsregister des
Amtsgerichtes Langenfeld - HRB 3990 -, daß die genannten Herren
berechtigt sind, die Bayer CropScience Aktiengesellschaft in
Monheim am Rhein als Prokuristen einzeln zu vertreten.

Leverkusen, den 12. Februar 2003


Notar



APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Land: Bundesrepublik Deutschland

Diese öffentliche Urkunde

2. Ist unterschrieben von _____

Dirk Heiderhoff

3. in seiner Eigenschaft als Notar _____

4. sie ist versehen mit dem Stempel/Siegel des (der) _____

Notars Dirk Heiderhoff

in Leverkusen

Bestätigt

17. FEB. 2003

5. in Köln

6. am

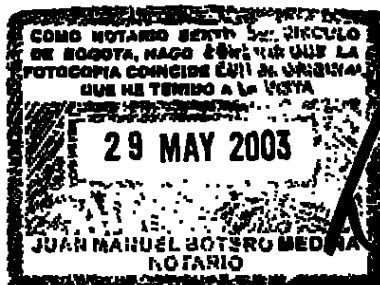
7. durch den Vizepräsidenten des Landgerichts Köln

8. unter Nr. 482/03

9. Stempel/Siegel:

10. Unterschrift:

Larisch Caliebe



Geb 5 100

EUR 13.-

528

22,28

Frankfurt, Notar

TRADUCCIÓN OFICIAL No. 10.09/02 realizada por Diego Vargas, Traductor Oficial, Resolución No. 0001 de 1999 del Ministerio de Justicia y registrado ante el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia.

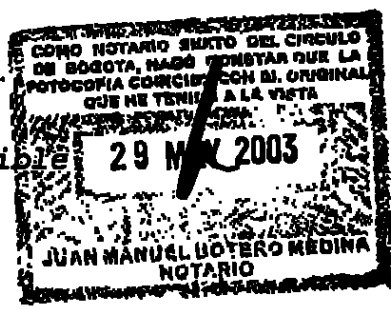
A continuación se traducen los sellos y legalizaciones de un documento escrito en inglés y español por medio del cual Bayer CropScience AG, domiciliado en Alfred-Nobel-Str. 50, 40789 Monheim, Alemania, por el presente ratifica la solicitud de patente No. 03.005.574, presentada por EMILIO FERRERO el 28 de enero de 2003 y otorga derechos de representación y poder a los Doctores EMILIO FERRERO, tpa. 31929; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ, tpa. 23555 y GERMÁN CAVELIER, tpa. 832, domiciliados en la Carrera 4° No. 72-35.

Dado y firmado hoy 12 de febrero de 2003
en Leverkusen
por Dr. Axel Brader, Dr. Ralf-Rüdiger Jesse

Bayer CropScience AG

Firma Ilegible

Firma Ilegible



(ANEXO)

AUTENTICACIÓN NOTARIAL (SOCIEDAD) en donde se certifican la firma anterior del Doctor Axel Bader y del Doctor Ralf-Rüdiger Jesse como

Diego F. Vargas
DIEGO F. VARGAS Z.
TRADUCTOR E INTERPRETE OFICIAL
ESPAÑOL - INGLES - INGLES - ESPAÑOL
RES. 0001 DE ENERO 4 DE 19991
MINISTERIO DE JUSTICIA

B

Secretarios de Bayer CropScience AG, una sociedad actualmente existente y organizada de acuerdo a las leyes de Alemania y con dirección en Alfred-Nobel-Str. 50, 40789 Monheim, Alemania. Dado y firmado en Leverkusen el 12 de febrero del 2003.

Firma Ilegible
Notario Público

Sello

Se anexa autenticación notarial en alemán de las firmas anteriores.

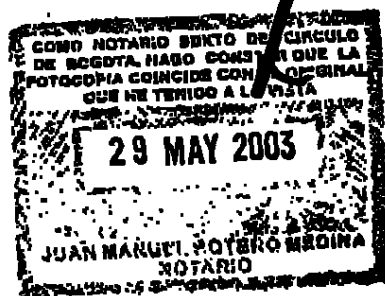
Respaldo:

Apostilla expedida por Alemania y certificado el 17 de febrero de 2003 bajo el número 482/03.

Es traducción fiel y completa de la cual se deja copia en esta oficina para su confrontación.

DVZ/ID-4268/WPCL002G/COLO 13549-841-002-0

Diego F. Vargas
DIEGO F. VARGAS Z.
TRADUCTOR E INTERPRETE OFICIAL
ESPAÑOL - INGLES - INGLES - ESPAÑOL
RES. 0001 DE ENERO 4 DE 1999
MINISTERIO DE JUSTICIA



JEFE DE LEGALIZACIONES
BOGOTÁ D.C.

**MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES.**

208992

**LA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEÑA
LAS FUNCIONES INDICADAS**

29 MAY 2003

JUAN MANUEL BOTERO MEDINA
NOTARIO

[illegible]

U.S. AIR FORCE COM-2, No. 61

EEJ3JN) AUTENTICA 5

SANITARY - 13 MAR 1960



97

TRADUCCION OFICIAL No. 9450

de un documento escrito en Alemán, efectuada por Luz Arriaga de Herber, resolución del Ministerio de Justicia 599 del 6 de marzo 1978.-

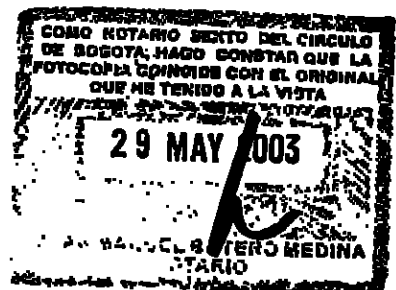
Traducción de los sellos y autenticaciones que aparecen en el documento de representación y poder, escrito en español e inglés, por medio del cual la firma Bayer CropScience AG, domiciliada en Alfred-Nobel-Str. 50, D 40789 Monheim, Alemania, otorga poder a EMILIO FERRERO, tpa. 31929; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, tpa 23555 y GERMAN CAVELIER, tpa. 832, domiciliados en la Carrera 4 No. 72-35, Bogotá, Colombia. Dado y firmado el 12 de febrero 2003 en Leverkusen, Alemania, por los señores Dr. Axel Bader y Dr. Ralf-Rüdiger Jesse.

Autenticación en español e inglés de las firmas antecedentes y certificació de existencia de la sociedad por el notario de Leverkusen, Dirk Heiderhoff.

Fdo.: firma ilegible

Sello redondo en tinta:

Dirk Heiderhoff, notario de Leverkusen



LUZ ARRIAGA DE HERBER
Fdo. [Firma]
OFICIAL

Protocolo notarial 242/2003

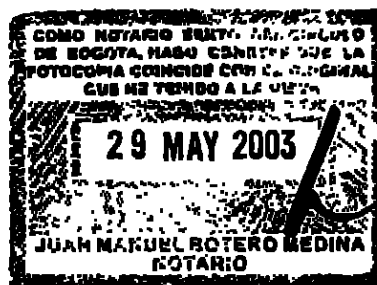
Certifico la autenticidad de la firma antecedentes puestas
ante mí por los señores

1. Dr. Ralf-Rüdiger Jesse, con domicilio comercial en D-51368, Bayerwerk, Alemania,
2. Dr. Axel Bader, con domicilio comercial en D-51368, Bayerwerk, Alemania,

a quienes conozco en persona.

Certifico, por haber tenido la lista el registro de comercio del Juzgado Municipal de Langenfeld -HRB 3990- que los mencionados señores están facultados, en su calidad de apoderados, para representar individualmente a la firma Bayer CropScience Aktiengesellschaft, domiciliada en Monheim am Rhein.

Leverkusen, 12 de febrero 2003
(Hilo y oblea notarial)
Fdo.: firma ilegible, Notario



Costas

Art. 141, 154 KostO

Valor EUROS 3.000,-

Derechos Art. 32,45

EUROS 10,-

29 FEB 2003
F. Bader
NOTARIO

Derechos Art. 58	EUROS 10,-
Derechos Art. 150	Euros 13,-
IVA	<u>EUROS 5,28</u>
Total	EUROS 38,28
Fdo.: Heiderhoff, notario	

APOSTILLA

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. País: República Federal de Alemania

Este documento público

2. Ha sido firmado por Dirk Heiderhoff

3. Actuando en calidad de notario

4. Lleva el sello del notario Dirk Heiderhoff, notario en
Leverkusen

Certificado

5. en Colonia

6. El 17 de febrero 2003

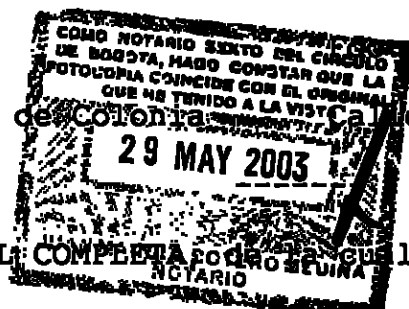
7 por el Vicepresidente del Tribunal Regional de Colonia

8. bajo el No 482/03

9. Sello

10. Firma

El Presidente del Tribunal Regional de Colonia firma ilegible
debe



ES TRADUCCIÓN FIEL COMPLETA de la cual se deja copia en los
archivos de estas oficinas para su confrontación.

Bogotá, 14 de marzo 2003.

Dirk Heiderhoff
Notario

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

208993

2003
CUYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPENA
LAS FUNCIONES INDICADAS

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

2003 MAR 18 P 12:24

JEFE DE LEGACIONES
BOGOTA D.C.

*Georgio J. de
Tejedor*



COMO NOTARIO BENTO DEL CIRCULO
DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA
FOTOCOPIA CONFORME CON EL ORIGINAL
QUE HE TENDIDO A LA VISTA
28 MAY 2003
JUAN MANUEL BOTERO MEDINA
NOTARIO

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicacion : 03046140 00000000 Folios: 60
Fecha (AMD): 2003-05-30 16:54:23
Tramite : 011 PCT-PATENT 379 FASE INCI 411 PRESENTAC
NIT : 800176089-2 Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 03 - 34,571
FECHA : MAYO 19 DE 2003

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	15534322	19/05/2003	33,381,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT. REMITIDO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 30005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	400,000.00
	TOTAL :	\$ 400,000.00

SON: CUATROCIENTOS MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

610 13549-841-006-1

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACION Y AGILIZACION DEL TRAMITE

	USUARIO	RADICADOR
PATENTE DE INVENCION	()	()
MODELO DE UTILIDAD	()	()
- Indicación de que se solicita la concesión de una patente.	()	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.	()	()
- Descripción de la invención.	()	()
- Dibujos de ser estos pertinentes.	()	()
- Comprobante de Pago de las tasas establecidas.	()	()

COMPLETA	()	INCOMPLETA	()
----------	-----	------------	-----

DISEÑO INDUSTRIAL	()		
- Indicación de que se solicita el registro de 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	()		
- Indicación de que solicita el registro de un Esquema de trazado.	()	()	
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud.	()	()	
- Representación gráfica del esquema de trazado	()	()	
- Comprobante de pago de las tasas establecidas.	()	()	

COMPLETA	()	INCOMPLETA	()
----------	-----	------------	-----

Firma Responsable: 

Fecha:
 Radicación : 93046146 00000000 Folios: 60
 Fecha (MM): 2003-05-28 16:54:23
 Tramite : 011 PCT-PATENT 379 FASE NACI 411 PRESENTAC
 Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES