



Industria y Comercio.

SUPERINTENDENCIA

Delegatura de propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

**SOLICITUD
PATENTE DE INVENCION**

21 EXPEDIENTE No.

03-23842

54. TÍTULO islanulos dispersables en agua que contienen deltamethrin

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL A01N 25/14

71 SOLICITANTE Bayer CropScience GmbH

DOMICILIO Frankfurt, Alemania

74 APODERADO Justus-Liebig-Universität Gießen

22. BOGOTÁ, D. C., 10 de marzo de 2003

PETITORIO



Industria y Comercio 023842 00
SUPERINTENDENCIA



SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicación: 03023042 00000000 Folios: 54
Fecha (A.M): 2002-03-29 16:40:18
Trámite: 011 PCT-PATENT 379 FASE NACI 411 PRESENTAC.
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

PCT

ENTRADA EN FASE NACIONAL 26-04-03

①

SOLICITUD DE:

☒ Patente de Invención.

☐ Patente de Modelo de Utilidad.

☐ Capítulo I.

☒ Capítulo II.

②

SOLICITANTE
(71)

Nombre: Bayer CropScience GmbH

Dirección: Brünigstrasse 50,
65929 Frankfurt, Alemania

Nacionalidad o Domicilio: Frankfurt, Alemania
Lugar de Constitución: Alemania

Teléfono:

Fax:

E-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐ NT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Cual _____

Número _____

③

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: GUSTAVO HOLLMANN RESTREPO

Dirección: Cra. 11A No. 94-76-Of. 308

Teléfono: 6161948 Fax: 6163976

E-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NT ☐

C.E. ☐ Otro ☒

Cual _____

Número 2.878.023 TP 5903

④

INVENTOR (ES)
(72)

Nombre: NOEDING, Gunnar - ANEXO -

Dirección: Rinnestrasse 6,

Nacionalidad o Domicilio 34326 Morschen-Konnefeld, Alemania

⑤ PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/EP01/10578

Fecha Septiembre 13 de 2001

Publicación Internacional No. WO 02/26035 A1

Fecha Abril 4 de 2002

⑥ Título (54) "GRANULOS DISPERSABLES EN AGUA QUE CONTIENEN DELTAMETRIN".

⑦ Clasificación Internacional (51) A01N 25/14

⑧ Prioridad

SI ☒ NO ☐

(33) País de Origen

Alemania

(32) Fecha

Septiembre 26, 2000

(31) Número de Solicitud

100 48 006.3

⑨ Comprobante de pago No. 17.966 Fecha Marzo 12 de 2002

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

1A
2

Continuación enumeración del nombre de los Inventores, con su correspondiente dirección y domicilio.

<u>Nombre</u>	<u>Dirección</u>	<u>Domicilio</u>
NIED, Agnes	Annabergstrasse 61,	65931 Frankfurt, Alemania
ADAMS, Andrew	Friedrich-Ebert-Strasse 15,	65830 Kriftel, Alemania
DIEHLMANN, Heiko	Pilsener Strasse 4,	65556 Limburg, Alemania
WAGENBACH, Manfred	Jenny-Rothschild-Strasse 36,	61130 Nidderau-Heldenbergen, Alemania



2
3

Industria y Comercio

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicacion : 03023042 0-000000

Folios: 58

NDENCIA

Fecha (AGB): 2003-03-20 16:40:18

Tramite : 011 PCT-PATENT 379 FASE NACI 411 PRESENTAC

Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 03 - 17,966
FECHA : MARZO 11 DE 2003

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Gr. PAGO
GUSTAVO HOLLMAN	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	64B2712	11/03/2003	9,290,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT. CONTABILITICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 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. _____

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Conmutador 382 0840
Fax 350 5220
E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

GENERAL POWER OF ATTORNEY

G. HOLLMANN RESTREPO
ABOGADOS LTDA

Dr. Hans Christoph Rippel

The undersigned Dr. Rudolf Weißert, acting on behalf of and representing of BAYER CROPSCIENCE GmbH, domiciled in Frankfurt, hereby appoint(s) GUSTAVO HOLLMANN RESTREPO and/or LUIS PATIÑO LEYVA, domiciled in Bogotá D.C., Republic of Colombia, as our true and legal attorney with the necessary powers:

- 1) To apply to the administrative, judicial and police authorities of the Republic of Colombia, in any instance or appeal, for obtaining registration of patents, utility models, industrial designs and models, commercial ensigns and names, trademarks, slogans, health licenses, copyrights and domain names as well as their assignments, extensions, renewals and changes of name;
- 2) To prepare, apply for, obtain, execute and register contracts, licenses, authorizations and registrations of any kind;
- 3) To intervene as plaintiff or defendant, in any instance or appeal, before any judge, court, tribunal, corporation, public officer or authority in any judicial, administrative or police action, such as: action dealing with commercial ensigns and names; oppositions against trademark registrations; caducity and nullity actions; recovery actions, actions arising from obtainment and working of license agreements; actions dealing with unfair competition; criminal actions; actions claiming indemnity for damages, complaints or remarks on all sort of industrial property matters; the performance of precautionary measures, and in any other similar action, measure or appeal related to intellectual property matters.

To this effect, I (we) hereby authorize him to file applications, make descriptions, protests, amendments, declarations, oppositions, cancellations, appeals and claims; to pay taxes, quotas and liens as provided by Law; to waive or abandon granted rights or rights in process of being granted, to receive all kind of documents and securities; to issue the respective releases and, in general, to take, before said authorities, pertinent steps to the above mentioned purposes and take all measures they may deem advisable to protect my (our) interests, with all other necessary legal faculties, and I (we) hereby declare as good and valid whatever the attorneys should do to my (our) benefit.

This power comprises the authority to ratify or confirm on my (our) behalf any action, as well as the faculty of receiving, desisting, transacting, compromising, substituting and revoking substitutions, taking notifications, and appointing judicial or extra-judicial attorneys.

Signed in Frankfurt on this 17th day of September of 2002.

Bayer CropScience GmbH

[Signature]

Dr. Rippel
Patents and Licenses,
Frankfurt

[Signature]

Dr. Weißert
Patents and Licenses,
Frankfurt

G. HOLLMANN RESTREPO
ABOGADOS LTDA

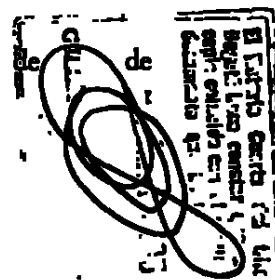
Yo (nosotros) , obrando en nombre propio y representación de, BAYER CROPSCIENCE GMBH con domicilio en nombro(amos) a GUSTAVO HOLLMANN RESTREPO y/o LUIS PATIÑO LEYVA, con domicilio en Bogotá D.C., República de Colombia, apoderado verdadero y legal, con poder especial, amplio y suficiente:

- 1) Para recabar de las oficinas y autoridades colombianas administrativas, judiciales y de policía en cualquier instancia o recurso, la obtención de patentes de invención, modelos de utilidad, dibujos y modelos industriales, registro de marcas, registro de lemas comerciales, depósito de nombres y enseñas comerciales, registros sanitarios, derechos de autor y nombres de dominio así como sus traspasos, prórrogas, renovaciones y cambios de nombre;
- 2) Elaborar, tramitar, solicitar, obtener, realizar, ejecutar y registrar contratos, licencias, autorizaciones y registros de cualesquiera clases;
- 3) Intervenir como demandante o como demandado en cualquier instancia y recurso y ante cualquier juez, entidad, corporación, funcionario público o autoridad en acciones judiciales, administrativas y de policía, tales como acciones derivadas de nombre o enseña comerciales; acciones reivindicatorias; acciones derivadas de la obtención o explotación de licencias; acciones de competencia desleal, demandas penales y civiles; acciones de indemnización de perjuicios, reclamos, u observaciones a cualquier asunto sobre propiedad intelectual; al ejercicio de medidas cautelares y cualesquiera otras acciones, medidas o recursos similares relacionados con la propiedad intelectual.

A este efecto, lo facultamos para elevar solicitudes, formular descripciones, enmiendas, protestas, declaraciones, oposiciones, cancelaciones, apelaciones y reclamos; pagar impuestos, cuotas y gravámenes prescritos por la Ley; renunciar o desistir a derechos concedidos o en curso de concesión; recibir toda clase de documentos y valores dando al descargo respectivo, y en general, para dar ante dichas autoridades todos los pasos necesarios al efecto indicado y tomar todas las medidas que creyeren conducentes al resguardo de mis (nuestros) intereses, con todas las facultades necesarias, y por este documento desde ahora declaro(amos) válido y bueno todo cuanto los apoderados hicieren en mi (nuestro) beneficio.

Este poder comprende la facultad de ratificar, o confirmar en mi (nuestro) nombre lo actuado, así como la facultad de recibir, desistir, transigir, comprometer, sustituir y revocar sustituciones, recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales.

Firmado en el de



CERTIFICATION
COMPANIES

Notar

The undersigned Knipfer certifies: that the preceding signature(s) reading Rippe (are) authentic; that the signer(s) at present fill(s) the position of author. Signatories of BCS ; that he (they) is (are) empowered to grant this power; and that said company exists, accomplishes its social object and is organized in Frankin accordance with the Laws of Germany furt

All the foregoing facts are known to me due to my having examined the respective documents to which I attest.

Signed in Frank on this 23th day of Sept of 2002
furt

CERTIFICACIÓN
SOCIEDADES

El(la) infrascrito(a) certifica: que la(s) firma(s) que antecede(n) y dice(n) es (son) auténtica(s); que el (los) signatario(s) desempeña(n) actualmente el cargo(s) de de ; que tiene(n) facultad para otorgar este poder; y que dicha compañía existe, cumple su objeto social y está organizada en conforme a las Leyes de . Todos los hechos anteriores le constan, por haber examinado los documentos respectivos y de todo ello da fe.

Firmado en el de de .



Nummer 364 der Urkundenrolle für das Jahr 2002

Die vorstehenden vor mir anerkannten Unterschriften von

1. Herrn Dr. Hans-Christoph Rippel
dienstansässig: Bayer CropScience GmbH
Patent- und Lizenzabteilung, 65926 Frankfurt/M.
2. Herrn Dr. Rudolph Weißert
dienstansässig: Bayer CropScience GmbH
Patent- und Lizenzabteilung, 65926 Frankfurt/M.

-die Parteien zu 1. und 2. sämtlich von Person bekannt-

beglaubige ich hiermit amtlich.

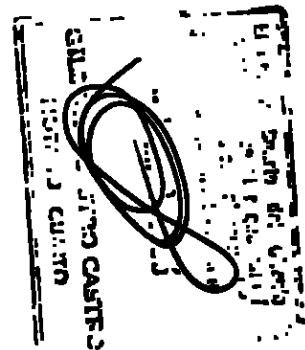
In meiner Eigenschaft als Notar bestätige ich die Unterschriftsberechtigungen der Herren Dr. Rippel und Dr. Weißert für die Bereiche Patente und Lizenzen der Firma Bayer CropScience GmbH, Frankfurt am Main, erteilt am 05. August 2002 durch die Firma Bayer CropScience GmbH, Frankfurt am Main.

Frankfurt/M. Höchst, den 20. September 2002

Armin Knipfer, Notar

Kostenrechnung-Wert:	€	5.000,00
Geb. \$ 45 I KostO	€	10,50
Geb. \$ 150 KostO	€	12,50
16 % Mehrwertsteuer	€	1,68
	€	25,68
	=====	=====

Armin Knipfer, Notar



Traducción Oficial del Alemán de la certificación y la apostilla que se encuentran adjuntas al Poder General que la compañía BAYER CROPSCIENCE GMBH domiciliada en Frankfurt, Alemania, otorga a Gustavo Hollmann Restrepo y/o Luis Patiño Leyva.

Registro Notarial Número 364 para el año 2002

Por medio de este documento autentico oficialmente las firmas que aparecen anteriormente, las cuales fueron reconocidas en mi presencia como las suyas propias por

1. Señor Dr. Hans-Christoph Rippel
domicilio comercial: Bayer CropScience GmbH
Departamento de Patentes y Licencias, 65926 Frankfurt/M.
2. Señor Dr. Rudolf Weißert
domicilio comercial: Bayer CropScience GmbH
Departamento de Patentes y Licencias, 65926 Frankfurt/M.

ambos Señores conocidos personalmente por el suscrito Notario.

En mi calidad de Notario confirmo que los Señores Dr. Rippel y Dr. Weißert están autorizados firmar en representación del Area de Patentes y Licencias de la compañía Bayer CropScience GmbH domiciliada en Frankfurt am Main, dicha autorización fue otorgada por la compañía Bayer CropScience GmbH el 05 de Agosto del 2002

Frankfurt/M.-Höchst, 20 de Septiembre del 2002

Armin Knipfer, Notario en Frankfurt am Main
(Firma y Sello Oficial)

----- (continúa en la 2ª página) -----

<u>Nota de gastos</u> -Valor del negocio:	Euros 5.000,00
Impuesto Artículo 45I Disp. Impuestos	Euros 10,50
Impuesto Artículo 150 Disp. Impuestos	Euros 12,50
16% I.V.A.	Euros 3,68
Total:	Euros 26,68

Armin Knipfer, Notario en Frankfurt am Main
(firma)

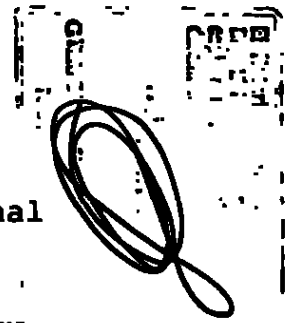
APOSTILLA

(Convención de La Haya del 5 de Octubre de 1961)

1. País: República Federal de Alemania
Este documento público
2. Ha sido firmado por: Armin Knipfer
3. Actuando en calidad de: Notario Público nombrado oficialmente
4. Y lleva el sello: del mencionado Notario

Confirmado

5. En: Frankfurt/Main
6. El día: 4 de Octubre del 2002
7. Por: El Señor Presidente del Tribunal Regional
8. Bajo el No.: 91 Ea A 6457
9. Sello: EL PRESIDENTE DEL TRIBUNAL REGIONAL EN
FRANKFURT AM MAIN
10. Firma: En representación, Schlitz



Adolf Watzke
ADOLF WATZKE
Traductor Oficial
Reg. 2432 Min. Justicia



MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

ADOLF WATZKE

024033

CUYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO REFERENCIADO
196

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO
2008 OCT 23 A N: 03
JEFE DE OFICINA GENERAL
SECRETARIA DE DEFENSA

Notificacion
Folio 8 correspondiente
a la hoja rosada.

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

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
4. April 2002 (04.04.2002)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 02/26035 A1 ✓

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: A01N 25/14 //
(A01N 25/14, 53:08)

(DE/DE): Jenny-Rothschild-Strasse 36, 61130 Nid-
derau-Heldenbergen (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP01/10578 ✓

(81) Bestimmungstaaten (*national*): AE, AG, AL, AM, AU,
AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CN, ~~CO~~, CR, CU, CZ,
DM, DZ, EC, EE, GD, GE, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KG,
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LT, LV, MA, MD, MG, MK, MN,
MX, NO, NZ, PH, PL, RO, RU, SG, SI, SK, TJ, TM, TT,
UA, US, UZ, VN, YU, ZA.

(22) Internationales Anmeldedatum:
13. September 2001 (13.09.2001)

(25) Erreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(84) Bestimmungstaaten (*regional*): ARIPO-Patent (GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, 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).

(30) Angaben zur Priorität:
100 48 006.3 26. September 2000 (26.09.2000) DE

(71) Anmelder (*für alle Bestimmungstaaten mit Ausnahme
von US*): AVENTIS CROPS SCIENCE GMBH [DE/DE];
Brüningstrasse 50, 65929 Frankfurt (DE).

Veröffentlicht:
— mit internationalem Recherchenbericht
— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen
eintreffen

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): NOEDING, Gannar
[DE/DE]; Rinnestrasse 6, 34326 Morschen-Königsfeld
(DE). NIED, Agnes [DE/DE]; Annabergstrasse 61,
65931 Frankfurt (DE). ADAMS, Andrew [GB/DE];
Friedrich-Ebert-Strasse 15, 65830 Kriehl (DE).
DIEHLMANN, Helko [DE/DE]; Pilsener Strasse
4, 65556 Limburg (DE). WAGENBACH, Manfred

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.

WO 02/26035 A1

(54) Title: DELTAMETHRIN-CONTAINING, WATER-DISPERSIBLE GRANULAR MATERIAL

(54) Bezeichnung: DELTAMETHRINHALTIGES, WASSERDISPERGIERBARES GRANULAT

(57) Abstract: The invention relates to the formulation of deltamethrin as a water-dispersible granular material which contains surfactants, dispersants, solid inert substances and one or more acids in an amount sufficient to adjust the pH of the mixture to 1 to 7. The granular material is especially useful for controlling animal pests.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft die Formulierung von Deltamethrin als wasserdispergierbares Granulat, welches Netzmittel, Dispergiemittel, feste Inertstoffe und eine oder mehrere Säuren in einer Menge enthält, um den pH Wert der Mischung im Bereich 1 bis 7 einzustellen. Das Granulat ist besonders nützlich zur Kontrolle von tierischen Schädlingen.

Deltamethrinhaltiges, wasserdispergierbares Granulat

Die Erfindung betrifft Formulierungen von Deltamethrin als wasserdispergierbares Granulat, ein Verfahren zu deren Herstellung, und die Verwendung solcher Formulierungen zur Schädlingsbekämpfung.

Deltamethrin (S- α -Cyano-3-phenoxybenzyl-(1R,3R)-3-(2,2-dibromvinyl)-2,2-dimethylcyclopropan-carbonsäureester) ist ein Insektizid aus der Klasse der Pyrethroide und wird seit langer Zeit in großem Umfang zur Schädlingsbekämpfung eingesetzt (C. D. S. Tomlin, The Pesticide Manual, 11. Auflage, British Crop Protection Council, Farnham 1997).

Zahlreiche Formulierungen sind bekannt, darunter Suspensionskonzentrate, die den Vorteil haben, ohne organische Lösungsmittel auszukommen. Weitere lösungsmittelfreie Formulierungen sind wasserdispergierbare Granulate (WDG), die bei ihrer Zugabe zu Wasser in ähnlicher Weise wie Suspensionskonzentrate zu einer Suspension der Deltamethrinteilchen in Wasser führen.

In der EP-A 0 224 845 sind in allgemeiner Weise wasserdispergierbare Granulate zur Anwendung im Pflanzenschutz beschrieben. Eine größere Zahl möglicher Wirkstoffe ist aufgeführt, darunter auch Deltamethrin. Es findet sich jedoch kein Beispiel für eine deltamethrinhaltige Formulierung.

Es wurde nun überraschend gefunden, daß bestimmte WDG-Formulierungen von Deltamethrin in der Anwendung deutlich verbesserte Aktivität gegenüber den üblicherweise verwendeten Suspensionskonzentraten zeigen.

Gegenstand der Erfindung ist ein wasserdispergierbares Granulat, enthaltend

- a) 5 bis 60 Gew.-% Deltamethrin,
- b) 5 bis 15 Gew.-% an Netzmittel,

- c) 10 bis 30 Gew.-% an Dispergiemittel,
- d) 10 bis 70 Gew.-% eines festen Inertstoffes,
- e) eine oder mehrere Säuren in einer Menge, um den pH Wert der Mischung im Bereich 1 bis 7 einzustellen.

Deltamethrin ist kommerziell erhältlich von der Aventis CropScience SA, Lyon, Frankreich.

Als Netzmittel eignen sich beispielsweise Alkyl-naphthalinsulfonate, wie Supragil WP® (Rhodia GmbH), N,N-Dialkyltaurate, wie Arkopon T® (Clariant GmbH) oder Geropon T-77® (Rhodia GmbH), oder, vorzugsweise, eine Mischung aus einem Natriumalkyl-naphthalinsulfonat und dem Natriumsalz eines sulfonierten Alkylcarboxylats, wie Morwet EFW® (Witco Corporation, Houston, USA).

Die Granulate enthalten im allgemeinen 5 bis 15 Gew.-%, besonders bevorzugt 5 bis 12 Gew.-% Netzmittel, wobei dieses eine Mischung aus mehreren Komponenten sein kann.

Als Dispergiemittel werden beispielsweise modifizierte Natriumligninsulfonate, wie Borresperse Na®, Ufoxane 3A® und Ultrazine Na® (Borregard), Kraft-Natriumligninsulfonate, wie Reax 88 B® (Westvaco) oder Naphthalin-Formaldehyd-Kondensate, wie Dispersing Agent SI® (Clariant GmbH), Morwet D425® (Witco Corporation) und Galoryl DT 201® (CFPI) verwendet.

Bevorzugte Dispergiemittel sind Natriumsalze von Alkyl-naphthylsulfonsäure-Formaldehyd-Kondensaten und Natriumligninsulfonat, die beispielsweise unter den Bezeichnungen Morwet D425® (Witco Corp.) bzw. Ufoxane 3A® (Borregard) kommerziell erhältlich sind.

Die Formulierung enthält im allgemeinen 2 bis 30 Gew.-% vorzugsweise 2 bis 25 Gew.-%, besonders bevorzugt 2 bis 20 Gew.-% des Dispergiemittels, welches gegebenenfalls eine Mischung aus zwei oder mehr Komponenten sein kann.

Als fester Inertstoff werden beispielsweise Substanzen wie Talkum, Bentonite, Silika, Silikate, Silikagele, synthetische Silikate, Attaclay, Kalk, Löß, Kreide, Ton, Dolomit, Kieselgur, Diatomenerde, Calciumsulfat, Magnesiumsulfat, Magnesiumoxid, gemahlene Kunststoffe und Harze, Attapulgit, Montmorillonite, Vermiculite, Glimmer, geschrotetes oder gemahlenes Getreide, Holzschrot oder -mehl, geschrotete oder gemahlene Baumrinde, geschrotete Nußschalen oder Cellulose eingesetzt.

Vorzugsweise wird als fester Inertstoff Kaolin, wie Argirec B24® von Blanc Minéraux de Paris, oder China Clay von ECC International, eingesetzt.

Die Formulierung enthält im allgemeinen 10 bis 80 Gew.-%, vorzugsweise 20 bis 70 Gew.-% des festen Inertstoffs.

Als Säure werden vorzugsweise organische Säuren, insbesondere Carbonsäuren, wie Salicylsäure, besonders bevorzugt Di- und Tricarbonsäuren, wie Zitronensäure, Bernsteinsäure, Weinsäure oder Maleinsäure, oder Mischungen derselben eingesetzt.

Die Säure wird in einer Menge zugesetzt, die eine Einstellung des pH-Werts der Formulierung im Bereich von 1 bis 7, vorzugsweise 2 bis 6, bewirkt.

Neben den beschriebenen können die erfindungsgemäßen Formulierungen weitere, in der Formulierungstechnik übliche Bestandteile enthalten. Beispiele sind Antischaummittel, wie Dialkylpolysiloxane, beispielsweise Rhodorsil 416® (Rhodia, Frankreich), Bindemittel, wie Polyvinylalkohol beispielsweise Mowiol 383® (Clariant, BRD), Konservierungsstoffe, wie Benzoesäure oder Sorbinsäure, oder weitere übliche Adjuvantien.

Erfindungsgemäße Granulate können nach üblichen, dem Fachmann bekannten Methoden hergestellt werden.

So werden wasserdispersierbare Granulate nach dem Extrusions-Verfahren gewöhnlich durch Mischen des Wirkstoffs mit den Formullierungshilfsmitteln und einem Inertmaterial, anschließendem Trockenvermahlen dieser Mischung (nicht nötig bei genügender Partikelfinheit der Ausgangsstoffe), Anfeuchten dieses Pulvers mit einer geeigneten Menge Wasser und anschließend erfolgndem Kompaktieren des Materials in einem Extruder hergestellt. So erzeugte Granulate werden getrocknet und gegebenenfalls auf eine geeignete Granulatgröße fraktioniert oder zerkleinert.

Für erfindungsgemäße Granulate, die nach dem bevorzugten Wirbelschicht-Verfahren hergestellt werden, wird eine in der Regel 40-70% Trockenmasse enthaltene wäßrige Dispersion aus Wirkstoff, Formullierungshilfsmitteln und Inertmaterial zubereitet, die in der Regel naßvermahlen wird. Die Verwendung einer Wirkstoffdispersion als Ausgangsmaterial für ein Granulat ist wirtschaftlicher als die Verwendung eines Wirkstoffpulvers, wie bei der Extrusionsgranullierung, da eine Naßvermahlung im Vergleich zu einer Trockenvermahlung technisch sicherer und leichter durchführbar und somit auch kostengünstiger ist. Diese Dispersion wird vorzugswelse im Gegenstrom-Verfahren granuliert, indem sie in eine Kammer gesprüht wird, in die im Gegenstrom erhitzte Luft strömt. Dies führt zur Wasserverdampfung. Das verdampfte Wasser wird durch die entgegenströmende Luft aus der Kammer ausgetragen. Die nicht flüchtigen Bestandteile bleiben in Form eines Pulvers zurück, das durch die einströmende Luft verwirbelt wird. Weitere eingesprühte Dispersion lagert sich auf diesem Pulverpartikeln ab, das Wasser verdampft, und im folgenden baut sich ein Granulat auf, das sich durch eine hohe Granulatpartikeloberfläche, eine runde Granulatpartikelform und eine im Vergleich zu dem kompaktierten Extrusionsgranulat sehr lockeren Aufbau auszeichnet.

Ein solches Verfahren ist ebenfalls Gegenstand der Erfindung.

Die vergleichsweise hohe Granulatoberfläche führt bei der Anwendung erfindungsgemäß hergestellter Granulate zusammen mit dessen lockeren Aufbau zu einer besseren Benetzung mit Wasser und somit zu einer schnellen Dispergierung in der Spritzbrühe. Das als Vorlage dienende Formulierungspulver kann auch statt durch direktes Einsprühen in die Granulierkammer durch-Sprühtrocknung hergestellt werden. Ebenfalls kann das Formulierungspulver durch eine trocken vermischte Mischung der Formulierungsbestandteile ersetzt werden.

Die erfindungsgemäßen Formulierungen eignen sich zur Schädlingsbekämpfung im Pflanzenschutz, sowie vorzugsweise zur Vektorenkontrolle und zur Kontrolle von Hygiene- und Vorratsschädlingen in Wohn- und Lagerräumen, Hof und Garten. Bevorzugt ist die Verwendung zur professionellen Schädlingsbekämpfung durch Kammerjäger. Bei den Schädlingen handelt es sich im allgemeinen um tierische Schädlinge, insbesondere Arthropoden, wie beispielsweise Schaben.

Zur Anwendung werden die erfindungsgemäßen Granulate in Wasser dispergiert.

Gegenstand der Erfindung ist auch die Verwendung einer erfindungsgemäßen Formulierung zur Schädlingsbekämpfung, sowie ein Verfahren zur Bekämpfung von Schädlingen, wie Schaben, wobei man eine erfindungsgemäße Formulierung in Form einer wäßrigen Dispersion auf die Schädlinge oder von ihnen frequentierte Orte aufbringt.

Auf den Inhalt der deutschen Patentanmeldung 100 480 06.3, deren Priorität die vorliegende Anmeldung beansprucht, sowie der beiliegenden Zusammenfassung wird hiermit ausdrücklich Bezug genommen; er gilt durch Zitat als Bestandteil dieser Beschreibung.

Die Erfindung wird an den folgenden Beispielen verdeutlicht, ohne Sie dadurch einzuschränken.

Für die Herstellung nach dem Wirbelschicht-Verfahren wurden die Formullierungsbestandteile in Wasser dispergiert und naß vermahlen. Anschließend wurde die Wirkstoff-Dispersion im Gegenstrom-Verfahren in die Granullerkammer gesprüht. Das entstandene Formullierungspulver wurde durch weiteres Aufsprühen von Dispersion zu einem Granulat aufgebaut. Es wurde ein Labor Wirbelschicht-Granullierer Büchi 710 von Büchi Laboratorium-Technik AG verwendet. Größere Ansätze wurden mit einem Gerät Typ S-3 von Aeromatic Fielder AG mit ca. 20 kg Fassungsvermögen hergestellt.

Die Zusammensetzung des Granulats ist identisch mit der Trockenmasse der eingesprühten Dispersion.

Beispiel 1

	Gew. %
Deltamethrin	25
Natriumsalz eines Alkyl-naphthylsulfonsäure-Formaldehyd-Kondensats (Morwet D425®, Witco Corp.)	18
Mischung aus einem Natriumalkyl-naphthalinsulfonat und dem Natriumsalz eines sulfonierten Alkylcarboxylats (Morwet EFW®, Witco Corp.)	8
China Clay Grade D	49
Zitronensäure	2

Beispiel 2

	Gew. %
Deltamethrin	25
Natriumsalz von Ligninsulfonat (Ufoxane 3A[®], Borregaard)	8
Mischung aus einem Natriumalkylnaphthalinsulfonat und dem Natriumsalz eines sulfonierten Alkylcarboxylats (Morwet EFW[®], Witco Corp.)	10
China Clay Grade D	55
Zitronensäure	2

Beispiel 3

	Gew. %
Deltamethrin	25
Natriumligninsulfonat (Borrespense Na[®], Borregaard)	13
Alkylnaphthalinsulfonate (Supragli WP[®], Rhodia GmbH)	12
China Clay Grade D	47
Weinsäure	3

Beispiel 4

	Gew. %
Deltamethrin	5
Natriumsalz eines Alkylnaphthylsulfonsäure-formaldehyd-Kondensats (Morwet D425[®], Witco Corp.)	16
Mischung aus einem Natriumalkylnaphthalinsulfonat und dem Natriumsalz eines sulfonierten Alkylcarboxylats (Morwet EFW[®], Witco Corp.)	8
China Clay Grade D	69
Zitronensäure	2

Beispiel 5

	Gew. %
Deltamethrin	25
Naphthalinsulfonsäure-Formaldehyd-Kondensat (Galoryl DT 201[®], CFPI Industries)	20
N,N-Dialkyltaurat (Arkopon T[®], Clariant GmbH)	5
China Clay Grade D	47
Bernsteinsäure	3

Beispiel 6

	Gew. %
Deltamethrin	50
Natriumsalz eines Alkylnaphthylsulfonsäure-formaldehyd-Kondensats (Morwet D425®, Witco Corp.)	16
Mischung aus einem Natriumalkylnaphthalinsulfonat und dem Natriumsalz eines sulfonierten Alkylcarboxylats (Morwet EFW®, Witco Corp.)	8
China Clay-Grade D	24
Zitronensäure	2

Beispiel 7

	Gew. %
Deltamethrin	25
Kraft-Natriumlginsulfonat (Reex 88 B®, Westvaco)	15
Mischung aus einem Natriumalkylnaphthalinsulfonat und dem Natriumsalz eines sulfonierten Alkylcarboxylats (Morwet EFW®, Witco Corp.)	10
Kaolin (Argirec B24®)	48

Weinsäure	4
-----------	---

Beispiel 8

	Gew. %
Deltamethrin	25
Kraft-Natriumlgnsulfonat (Reax 88 B [®] , Westvaco)	2
Mischung aus einem Natriumalkylnaphthalinsulfonat und dem Natriumsalz eines sulfonierten Alkylcarboxylats (Morwet EFW [®] , Witco Corp.)	12
China Clay Grade D	59
Zitronensäure	2

Beispiel 9

Das Granulat aus Beispiel 1 wurde als 0,125 Gew.-%ige Dispersion in Wasser verdünnt. Diese Dispersion wurde auf unterschiedliche Oberflächen, wie Estrich und Sperrholz, mit einer Aufwandmenge von 8,25 mg Deltamethrin pro m² aufgesprüht. Die so behandelten Oberflächen wurden eingelagert, und nach 1, 7, und 30 Tagen auf ihre Effektivität gegen Amerikanische Schaben (*Periplaneta americana*) untersucht. Hierzu wurde eine Anzahl Schaben der Oberfläche ausgesetzt und die Mortalität nach 1 und 6 Tagen bestimmt. Zum Vergleich wurde eine handelsübliche 2,5 Gew.-%ige Deltamethrin Suspensions Konzentrat Formulierung (SC) benutzt.

Die Ergebnisse waren wie folgt (TnB = Tage nach Behandlung der Oberfläche)

Behandlung	% Mortalität					
	1 TnB (1 Tag später)	1 TnB (6 Tage später)	7 TnB (1 Tag später)	7 TnB (6 Tage später)	30 TnB (1 Tag später)	30 TnB (6 Tage später)
Beispiel 1 auf Sperrholz	27	53	87	100	53	60
SC auf Sperrholz	13	53	0	20	47	53
Beispiel 1 auf Estrich	100	100	100	100	100	100
SC auf Estrich	20	27	27	13	0	0

Es ist überraschend, daß die Formulierung der Erfindung bessere Ergebnisse zeigt, als das Suspensions Konzentrat.

Beispiel 10

Die Granulate aus Beispiel 1 und 2 wurden als 0,125 Gew.-%ige Dispersionen in Wasser verdünnt. Diese Dispersionen wurden auf Keramik mit einer Aufwandmenge von 6,25 mg Deltamethrin pro m² aufgesprüht. Die so behandelten Oberflächen wurden eingelagert und nach unterschiedlichen Lagerungszeiten auf ihre Effektivität gegen Amerikanische Schaben (*Periplaneta americana*) untersucht. Die Mortalität der Schaben wurde nach gegebenen Zeiten bestimmt. Zum Vergleich wurde eine handelsübliche 2,5%ige Deltamethrin Suspension Konzentrat Formulierung (SC) benutzt.

sf

Die Ergebnisse waren wie folgt:

Behandlung	% Mortalität
	101 Tage alter Belag
Beispiel 1 auf Keramik	100
Beispiel 2 auf Keramik	100
SC auf Keramik	83

Es ist ersichtlich, daß die Formulierungen der Erfindung bessere Ergebnisse zeigen, als das Suspensions Konzentrat.

Patentansprüche

1. **Wasserdispersierbares Granulat, enthaltend**
 - a) 5 bis 60 Gew.-% Deltamethrin,
 - b) 5 bis 15 Gew.-% an Netzmittel,
 - c) 10 bis 30 Gew.-% an Dispersionsmittel,
 - d) 10 bis 70 Gew.-% eines festen Inertstoffes,
 - f) eine oder mehrere Säuren in einer Menge, um den pH Wert der Mischung im Bereich 1 bis 7 einzustellen.
2. **Verfahren zur Herstellung eines Granulats gemäß Anspruch 1, enthaltend die Schritte**
 - a) Zubereitung und Naßvermahlung einer wäßrigen Dispersion enthaltend Wirkstoff, Formullerungshilfsmittel und Inertstoff, und
 - b) kontinuierliches Einsprühen dieser Dispersion in eine Kammer durch die ein Gegenstrom erhitzte Luft geführt wird.
3. **Verwendung eines Granulats gemäß Anspruch 1 zur Kontrolle von tierischen Schädlingen.**
4. **Verfahren zur Bekämpfung von tierischen Schädlingen, wobei man ein Granulat gemäß Anspruch 1 in eine wäßrige Dispersion überführt und diese in wirksamer Menge auf die Schädlinge oder von ihnen frequentierte Orte aufbringt.**

Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft die Formulierung von Deltamethrin als wasserdispergierbares Granulat, welches Netzmittel, Dispergiernittel, feste Inertstoffe und eine oder mehrere Säuren in einer Menge enthält, um den pH Wert der Mischung im Bereich 1 bis 7 einzustellen. Das Granulat ist besonders nützlich zur Kontrolle von tierischen Schädlingen.

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA DE CONFORMIDAD CON
EL TRATADO DE COOPERACION DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de Propiedad Intelectual
Oficina Internacional

(43) Fecha de publicación internacional: 4 Abril 2002

(10) Número de publicación internacional: **WO 02/26035 A1**

PCT

(51) Clasificación internacional de patentes⁷: A01N 25/14 //
(A01N 25/14, 53:8)

(21) Número de referencia internacional: PCT/EP01/10578

(22) Fecha de solicitud internacional: 13 Septiembre 2001

(25) Idioma de presentación: Alemán

(26) Idioma de publicación: Alemán

(30) Fechas referentes a la prioridad:

100 48 006.3 26 Septiembre 2000 DE

(71) Solicitante (*para todos los países designados exceptuando los E.U.*): AVENTIS CROPSCIENCE GMBH [DE/DE];
Brünnigstrasse 50, 65929 Frankfurt (DE)

(72) Inventores; e

(75) Inventores/Solicitantes (*únicamente para EU*):

NOEDING, Gunnar [DE/DE]; Rinnestrasse 6, 34326 Morschen-Konnefeld (DE). NIED, Agnes [DE/DE]; Annabergstrasse 61, 65931 Frankfurt (DE). ADAMS, Andrew [GB/DE]; Friedrich-Ebert-Strasse 15, 65830 Kriftel (DE): DIEHLMANN, Heiko [DE/DE]; Pilsener Strasse 4, 65556 Limburg (DE). WAGENBACH, Manfred [DE/DE]; Jenny-Rothschild-Strasse 36, 61130 Nidderau-Heldenbergen (DE).

(81) Países designados (*nacional*): AE, AG, AL, AM, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CN, CO, CR, CU, CZ, DM, DZ, EC, EE, GD, GE, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LT, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MX, NO, NZ,

PH, PL, RO, RU, SG, SI, SK, TJ, TM, TT, UA, US, UZ, VN, YU, ZA.

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

Publicada:

- *Con Reporte de Búsqueda Internacional.*
- *Antes de expirar el período dispuesto para enmendar las reivindicaciones, será publicada nuevamente si se reciben tales enmiendas.*

Para una explicación de los códigos de dos letras y las otras abreviaturas, se hace referencia a las explicaciones ("Notas Guía sobre Códigos y Abreviaturas") al principio de cada edición regular de la Gaceta PCT.

(54) Título: GRANULOS DISPERSABLES EN AGUA QUE CONTIENEN DELTAMETRIN

(57) Resumen: La invención se refiere a formulaciones de deltametrin en la forma gránulos dispersables en agua que contienen surfactantes, dispersantes, sustancias inertes sólidas y uno o varios ácidos en cantidad suficiente para ajustar el pH de la mezcla en un valor entre 1 y 7. Los gránulos son particularmente útiles para combatir parásitos animales.

WO 02/26035

PCT/EP01/10578

Gránulos dispersables en agua que contienen deltametrin

La invención se refiere a formulaciones de deltametrin en la forma de gránulos dispersables en agua, a un procedimiento para su preparación y al uso de tales formulaciones para combatir parásitos animales.

Deltametrin (éster de ácido S- α -ciano-3-fenoxibenzil-(1R,3R)-3-(2,2-dibromovinil)-2,2-dimetilciclopropanocarboxílico) es un insecticida de la clase de los piretroides y ha sido usado ampliamente desde hace mucho tiempo para combatir parásitos (C. D. S. Tomlin, El Manual de Pesticidas, 11ª Edición, British Crop Protection Council, Farnham 1997).

Se conocen numerosas formulaciones, incluyendo concentrados en suspensión, que presentan la ventaja de que no requieren solventes orgánicos. Otras formulaciones que no necesitan solventes son los gránulos dispersables en agua, los cuales al ser añadidos al agua producen una suspensión de las partículas de deltametrin en agua de una forma similar a los concentrados en suspensión.

EP-A 0 224 845 describe de una manera general gránulos dispersables en agua para ser usados en la protección de cultivos. Se presenta una lista relativamente grande de posibles compuestos activos, incluyendo deltametrin. Sin embargo, no se indica ejemplo alguno de una formulación que contenga deltametrin.

Se ha descubierto un tanto sorpresivamente que ciertas formulaciones de deltametrin en la forma de gránulos dispersables en agua tienen al ser aplicadas una acción considerablemente mejor que los concentrados en suspensión corrientemente usados.

La presente invención proporciona gránulos dispersables en agua que contienen

- a) de 5 a 60% de peso de deltametrin,
- b) de 5 a 15% de peso de agente humectante,
- c) de 10 a 30% de peso de dispersante,
- d) de 10 a 70% de peso de una sustancia inerte sólida,
- e) uno o varios ácidos en una cantidad suficiente para ajustar el pH de la mezcla en un valor entre 1 y 7.

Deltametrin se obtiene comercialmente de la compañía Aventis CropScience SA, Lyon, Francia.

Agentes humectantes apropiados son, por ejemplo, alquilnaftalenosulfonato como por ejemplo Supragil WP® (Rhodia GmbH), N,N-dialquiltauratos como por ejemplo Arkopon T® (Clariant GmbH) o Geropon T-77® (Rhodia GmbH) o, preferiblemente una mezcla de un alquilnaftalenosulfonato de sodio y la sal de sodio de un alquilcarboxilato sulfonado como por ejemplo Morwet EFW® (Witco Corporation, Houston, E.U.A.).

Los gránulos generalmente contienen de 5 a 15% de peso, preferiblemente de 5 a 12% de peso, de agente humectante, el cual puede ser una mezcla de una pluralidad de componentes.

Para uso como dispersantes son apropiados, por ejemplo, lignosulfonatos de sodio tales como Borresperse Na®, Ufoxane 3A® y Ultrazine Na® (Borregard), lignosulfonatos de sodio Kraft como por ejemplo Reax 88 B® (Westvaco) o condensados de naftalina-formaldehído como por ejemplo Agente Dispersante SI® (Clariant GmbH), Morwet D425® (Witco Corporation) y Galoryl DT 201® (CFPI).

Dispersantes preferidos son la sales de sodio de condensados de ácido alquilnaftilsulfónico(formaldehído y lignosulfonato de sodio que se obtienen comercialmente, por ejemplo, bajo los nombres Morwet D425® (Witco Corp.) o Ufoxane 3A® (Borregard).

La formulación contiene generalmente de 2 a 30% de peso, preferiblemente de 2 a 25% de peso y especialmente de 2 a 20% de

peso, de agente dispersante, el cual eventualmente puede ser una mezcla de dos o más componentes.

Como materia inerte sólida se emplean, por ejemplo, sustancias tales como talco, bentonitas, sílice, silicatos, gels de sílice, silicatos sintéticos, cal, loess, greda, arcilla, dolomita, kieselgur, tierra de diatomeas, sulfato de calcio, sulfato de magnesio, óxido de magnesio, plásticos y ureas molidos, atapulguita, montmorilonita, vermiculita, mica, cereales triturados o molidos, polvo o aserrín de madera, corteza de árbol triturada o molida, corteza de nuez triturada o celulosa.

La sustancia inerte sólida usada es preferiblemente caolina, por ejemplo Argirec B24® de Blanc Mineraux de País, o Arcilla China de ECC International.

La formulación generalmente contiene de 10 a 80% de peso, preferiblemente de 20 a 70% de peso de sustancia inerte sólida.

Los ácidos usados son preferiblemente ácidos orgánicos, en particular ácidos carboxílicos tales como ácido salicílico, siendo preferidos particularmente los ácidos dicarboxílicos y tricarboxílicos tales como ácido cítrico, ácido succínico, ácido tartárico o ácido maleico, o mezclas de estos ácidos.

El ácido se añade en una cantidad que es suficiente para ajustar el pH de la formulación en un valor entre 1 y 7, preferiblemente entre 2 y 6.

Además de los componentes descritos, las formulaciones de la presente invención pueden contener otros componentes corrientes en la tecnología de formulaciones. Ejemplos de éstos son antiespumantes tales como dialquilpolisiloxanos, por ejemplo Rhodorsil 416® (Rhodia, Francia), preservativos tales como ácido benzoico o ácido sórbico, u otros adyuvantes usuales.

Los gránulos de la presente invención se pueden preparar mediante procedimientos usuales conocidos por las personas con experiencia en este campo de la técnica.

Así los gránulos dispersables en agua se preparan mediante el procedimiento de extrusión, usualmente mezclando el compuesto activo con los auxiliares de formulación y un material inerte, posteriormente triturando en seco esta mezcla (este paso no es necesario si las partículas del material de partida son lo suficientemente finas), humedeciendo este polvo con una cantidad apropiada de agua y luego compactando el material en un extrusor. Los gránulos producidos de esta manera se secan y, eventualmente, se fraccionan o desmenuzan para darles un tamaño apropiado.

Para los gránulos de la presente invención que se elaboran mediante el procedimiento preferido de lecho fluidizado, se prepara una dispersión acuosa de compuesto activo, auxiliares de formulación y sustancia inerte, dispersión la cual generalmente contiene de 40 a 70% de materia seca y generalmente se tritura húmeda. El uso de una dispersión de compuesto activo como material de partida para los gránulos es más rentable que el uso de un polvo de compuesto activo como en la granulación por extrusión ya que, en comparación con la trituración seca, la trituración húmeda es más segura desde el punto de vista técnico y más fácil de realizar, siendo por lo tanto más rentable. Esta dispersión se granula preferiblemente en un procedimiento de contracorriente atomizándola en una cámara a través de la cual se hace circular aire caliente en contracorriente. Esto da por resultado la evaporación del agua. El aire en contracorriente expulsa de la cámara el agua evaporada. Los componentes no-volátiles permanecen en la forma de un polvo que es fluidizado por el aire que se deja entrar. Sobre estas partículas de polvo se deposita más de la dispersión atomizada, el agua se evapora y como resultado se forman gránulos que se caracterizan por una gran superficie de partícula, por

una forma de partícula redonda y, en comparación con los gránulos elaborados mediante extrusión, por una estructura bastante floja.

Tal procedimiento también es objeto de la invención.

Al usar los gránulos preparados de acuerdo con la presente invención, la superficie relativamente grande de los gránulos, junto con su estructura floja, da como resultado un mejor humedecimiento con el agua y por consiguiente una más rápida dispersión en el licor de atomización. El polvo de formulación que sirve como carga inicial puede también, en vez de ser atomizado directamente en la cámara de granulación, ser preparado mediante secado por atomización. También es posible reemplazar el polvo de formulación por una mezcla de los componentes de formulación mezclada en seco.

Las formulaciones de la presente invención son apropiadas para combatir los parásitos animales en la protección de cultivos y también, preferiblemente, para combatir vectores y para el control de vectores y para el control de la higiene y los parásitos de los productos almacenados que habitan en las áreas de almacenamiento, en las fincas y en los jardines. Se prefiere el uso para combatir profesionalmente los parásitos por parte de expertos en control de plagas. Los parásitos son generalmente parásitos animales, en particular artrópodos tales como por ejemplo cucarachas. Para su uso, los gránulos de la presente invención se dispersan en agua.

La presente invención también proporciona el uso de una formulación de acuerdo con la invención para combatir los parásitos y también un procedimiento para combatir los parásitos, tales como las cucarachas, procedimiento que comprende aplicar sobre los parásitos o sobre los lugares frecuentados por ellos una formulación de acuerdo con la invención en forma de una dispersión acuosa.

El contenido de la solicitud de patente alemana 100 480 06.3, cuya prioridad es reivindicada por la presente invención, y el resumen adjunto se incorporan aquí a modo de referencia.

A continuación se ilustra la invención mediante ejemplos, sin que por esto ella esté limitada a tales ejemplos.

Para la preparación de acuerdo con el procedimiento de lecho fluidizado, los componentes de formulación se dispersaron en agua y se tritularon húmedos. Luego la dispersión de compuesto activo se atomizó en la cámara de granulación en un procedimiento de contracorriente. El resultante polvo de formulación fue convertido en granulado mediante atomización adicional de dispersión. Para tal propósito se utilizó un granulador de lecho fluidizado de laboratorio Büchi 710 fabricado por Büchi Laboratorium-Technik AG. Se prepararon lotes relativamente grandes usando un aparato tipo S-3 fabricado por Aeromatic Fielder AG de uno 20 kg de capacidad.

La composición de los gránulos es idéntica al material seco de la dispersión que fue atomizada.

Ejemplo 1

	% de peso
Deltametrin	25
Sal de sodio de un ácido alquilnaftilsulfónico/ condensado de formaldehído (Morwet D425®, Witco Corp.)	16
Mezcla de un alquilnaftalenosulfonato de sodio y la sal de sodio de un alquilcarboxilato sulfonado (Morwet EFW®, Witco Corp.)	8
Arcilla China Grado D	49
Acido cítrico	2

Ejemplo 2

	% de peso
Deltametrin	25
Sal de sodio de lignosulfonato (Ufoxane 3A®, Borregaard)	8
Mezcla de un alquilnaftalenosulfonato de sodio y la sal de sodio de un alquilcarboxilato sulfonado (Morwet EFW®, Witco Corp.)	10
Arcilla China Grado D	55
Acido cítrico	2

Ejemplo 3

	% de peso
Deltametrin	25
Lignosulfonato de sodio (Borresperse Na®, Borregaard)	13
Alquilnaftalenosulfonato (Supragil WP®, Rhodia GmbH)	12
Arcilla China Grado D	47
Acido tartárico	3

Ejemplo 4

	% de peso
Deltametrin	5
Sal de sodio de un ácido alquilnaftilsulfónico/ condensado de formaldehido (Morwet D425®, Witco Corp.)	16
Mezcla de un alquilnaftalenosulfonato de sodio y la sal de sodio de un alquilcarboxilato sulfonado (Morwet EFW®, Witco Corp.)	8
Arcilla China Grado D	69
Acido cítrico	2

Ejemplo 5

	% de peso
Deltametrin	25
Acido naftalenosulfónico/ condensado de formaldehido (Galoryl DT 201®, CFPI Industries)	20
N,N-dialquiltaurato (Arkopon T®, Clariant GmbH)	5
Arcilla China Grado D	47
Acido succínico	3

Ejemplo 6

	% de peso
Deltametrin	50
Sal de sodio de un ácido alquilnaftilsulfónico/ condensado de formaldehido (Morwet D425®, Witco Corp.)	16
Mezcla de un alquilnaftalenosulfonato de sodio y la sal de sodio de un alquilcarboxilato sulfonado (Morwet EFW®, Witco Corp.)	8
Arcilla China Grado D	24
Acido cítrico	2

Ejemplo 7

	% de peso
Deltametrin	25
Lignosulfonato de sodio Kraft (Reax 88 B®, Westvaco)	15
Mezcla de un alquilnaftalenosulfonato de sodio y la sal de sodio de un alquilcarboxilato sulfonado (Morwet EFW®, Witco Corp.)	10
Caolina (Argirec B24®)	46
Acido tartárico	4

Ejemplo 8

	% de peso
Deltametrin	25
Lignosulfonato de sodio Kraft (Reax 88 B®, Westvaco)	2
Mezcla de un alquilnaftalenosulfonato de sodio y la sal de sodio de un alquilcarboxilato sulfonado (Morwet EFW®, Witco Corp.)	12
Arcilla China Grado D	59
Acido cítrico	2

Ejemplo 9

Los gránulos del Ejemplo 1 se diluyeron en agua para producir una dispersión del 0.125% de peso. Esta dispersión se atomizó sobre varias superficies tales como piso de cemento o madera multilaminar, con una cantidad de aplicación de 6.25 mg de deltametrin por mt^2 . Las superficies tratadas de esta manera se pusieron en almacenamiento y luego de 1, 7 y 30 días fueron examinadas respecto a la eficacia contra cucarachas americanas (*Periplaneta americana*). Para tal fin varias cucarachas fueron colocadas sobre la superficie y se determinó la mortalidad después de 1 y 6 días. Para comparación se utilizó una formulación comercial de un concentrado en suspensión (SC) del 2,5% de peso de deltametrin.

Los resultados son los siguientes:

(dlt = días luego del tratamiento de la superficie)

Tratamiento	% mortalidad 1 dt (1 día después)	% mortalidad 1 dt (6 días después)	% mortalidad 7 dt (1 día después)	% mortalidad 7 dt (6 días después)	% mortalidad 30 dt (1 día después)	% mortalidad 30 dt (6 días después)
Ejemplo 1 en madera multilaminar	27	53	87	100	53	60
SC en madera multilaminar	13	53	0	20	47	53
Ejemplo 1 en piso de concreto	100	100	100	100	100	100
SC en piso de concreto	20	27	27	13	0	0

Es sorprendente que la formulación de la presente invención muestra mejores resultados que el concentrado en suspensión.

Ejemplo 10

Los gránulos del Ejemplo 1 y 2 se diluyeron en agua para producir una dispersión de 0,125% de peso. Estas dispersiones se atomizaron sobre cerámica en una cantidad de aplicación de 6,25 mg de deltametrin por m^2 . Las superficie tratadas de esta manera fueron colocadas en almacenamiento y, luego de diferentes periodos de tiempo de almacenamiento, se examinaron respecto a su eficacia contra cucarachas americanas (*Periplaneta americana*). La mortalidad de las cucarachas se determinó después de determinados periodos de tiempo. Para comparación se utilizó una formulación comercial de concentrado en suspensión (SC) del 2,5% de peso de deltametrin.

Los resultados fueron los siguientes:

Tratamiento	% de mortalidad
	Capa de 101 días de edad
Ejemplo 1 sobre cerámica	100
Ejemplo 2 sobre cerámica	100
SC sobre cerámica	93

Se puede apreciar que las formulaciones de la invención dan mejores resultados que el concentrado en suspensión (SC).

Reivindicaciones

1. Gránulos dispersables en agua que contienen
 - a) de 5 a 60% de peso de deltametrin,
 - b) de 5 a 15% de peso de agente humectante,
 - c) de 10 a 30% de peso de dispersante,
 - d) de 10 a 70% de peso de una sustancia inerte sólida,
 - e) uno o varios ácidos en una cantidad suficiente para ajustar el pH de la mezcla en un valor entre 1 y 7.
2. Un procedimiento para la preparación de gránulos conforme a la reivindicación 1, el cual comprende los siguientes pasos:
 - a) preparación y trituración húmeda de una solución acuosa que contiene compuesto activo, auxiliares de formulación y sustancia inerte, y
 - b) atomización continua de esta dispersión en una cámara a través de la cual se hace circular en contracorriente aire caliente.
3. El uso de los gránulos conforme a la reivindicación 1 para el control parásitos animales.
4. Un procedimiento para combatir parásitos animales, para lo cual los gránulos conforme a la reivindicación 1 se convierten en una dispersión acuosa y esta dispersión se aplica en una cantidad efectiva sobre los parásitos o sobre los lugares que ellos frecuentan.

Resumen

La invención se refiere a formulaciones de deltametrin en la forma gránulos dispersables en agua que contienen surfactantes, dispersantes, sustancias inertes sólidas y uno o varios ácidos en cantidad suficiente para ajustar el pH de la mezcla en un valor entre 1 y 7. Los gránulos son particularmente útiles para combatir parásitos animales.

AGR 2000/M230

Patentansprüche (geändert - Stellungnahme vom 06.12.2002)

1. Lösungsmittelfreies, wasserdispergierbares Granulat, enthaltend
 - 5 a) 5 bis 60 Gew.-% Deltamethrin,
 - b) 5 bis 15 Gew.-% an Netzmittel,
 - c) 10 bis 30 Gew.-% an Dispergiermittel,
 - d) 10 bis 70 Gew.-% eines festen Inertstoffes aus der Gruppe Talkum, Bentonite, Attaclay, Kalk, Löß, Kreide, Ton, Dolomit, Diatomenerde, Calciumsulfat,
10 Magnesiumsulfat, Magnesiumoxid, Magnesia, gemahlene Kunststoffe und Harze, Attapugit, Montmorillonite, Vermiculite, Glimmer, geschrotetes oder gemahlene Getreide, Holzschrot oder -mehl, geschrotete oder gemahlene Baumrinde, geschrotete Nußschalen oder Cellulose,
 - e) eine oder mehrere Säuren in einer Menge, um den pH-Wert der Mischung im
15 Bereich 1 bis 7 einzustellen.
2. Verfahren zur Herstellung eines Granulats gemäß Anspruch 1, enthaltend die Schritte
 - 20 a) Zubereitung und Naßvermahlung einer wäßrigen Dispersion enthaltend Wirkstoff, Formullierungshilfsmittel und Inertstoff, und
 - b) kontinuierliches Einsprühen dieser Dispersion in eine Kammer durch die ein Gegenstrom erhitzte Luft geführt wird.
3. Lösungsmittelfreies, wasserdispergierbares Granulat, gemäß einem oder
25 mehreren der Ansprüche 1 bis 2, worin das Netzmittel aus einer Mischung eines Natriumalkylnaphthalinsulfonats und dem Natriumsalz eines sulfonierten Alkylcarboxylats besteht.
4. Lösungsmittelfreies, wasserdispergierbares Granulat, gemäß einem oder
30 mehreren der Ansprüche 1 bis 3, worin das Dispergiermittel aus Natriumsalzen von Alkylnaphtylsulfonsäure-Formaldehyd-Kondensaten und Natriumligninsulfonat besteht.

GEÄNDERTES BLATT

2

5. Lösungsmittelfreies, wasserdispergierbares Granulat, gemäß einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, worin die zur pH-Wert-Einstellung verwendeten Säuren Di- und Tricarbonsäuren und deren Mischungen untereinander sind.

5 6. Verwendung eines Granulats gemäß einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5 zur Kontrolle von tierischen Schädlingen.

10 7. Verfahren zur Bekämpfung von tierischen Schädlingen, wobei man ein Granulat gemäß einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6 in eine wäßrige Dispersion überführt und diese in wirksamer Menge auf die Schädlinge oder von ihnen frequentierte Orte aufbringt.

10-12-2002

EP0110578

AGR 2000/M230

Claims (amended - opinion of 06.12.2002)

5

1. Solvent-free water-dispersible granules, comprising

- a) from 5 to 60% by weight of deltamethrin,
- b) from 5 to 15% by weight of wetting agent,
- c) from 10 to 30% by weight of dispersant,

10

d) from 10 to 70% by weight of a solid inert substance from the group comprising talc, bentonite, attaclay, ilme, loess, chalk, dolomite, diatomaceous earth, calcium sulfate, magnesium sulfate, magnesium oxide, magnesia, ground plastics and resins, attalpugite, montmorillonite, vermiculite, mica, crushed or ground cereals, wood chips or wood meal, crushed or ground tree bark, crushed nutshells or

15

cellulose,
e) one or more acids in an amount sufficient to adjust the pH of the mixture to a value in the range from 1 to 7.

20

2. A process for preparing granules as claimed in claim 1, which process comprises the following steps

- a) preparation and wet grinding of an aqueous dispersion comprising active compound, formulation auxiliaries and inert substance, and
- b) continuous spraying of this dispersion into a chamber through which heated air is passed in countercurrent.

25

3. Solvent-free water-dispersible granules as claimed in one or more of claims 1 to 2, where the wetting agent consists of a mixture of a sodium-alkylnaphtalenesulfonate and the sodium salt of a sulfonated alkylcarboxylate.

30

4. Solvent-free water-dispersible granules as claimed in one or more of claims 1 to 3, where the dispersant consists of sodium salts of alkylnaphtylsulfonic acid/formaldehyde condensates and sodium lignosulfonate.

AMENDED SHEET

5. Solvent-free water-dispersible granules as claimed in one or more of claims 1 to 4, where the acids used for adjusting the pH are di- and tricarboxylic acids and mixtures thereof.
- 5 6. The use of granules as claimed in one or more of claims 1 to 5 for controlling animal pests.
- 10 7. A method for controlling animal pests, where granules as claimed in one or more of claims 1 to 6 are converted into an aqueous dispersion and this dispersion is applied in an effective amount onto the pests or locations visited by them.

10-12-2002

EP0110578

AGR 2000/M230

Reivindicaciones (modificadas - opinión del 06.12.2002)

1. Gránulos sin solvente dispersables en agua que contienen
 - a) de 5 a 60% de peso de deltametrin,
 - b) de 5 a 15% de peso de agente humectante,
 - c) de 10 a 30% de peso de dispersante,
 - d) de 10 a 70% de peso de una sustancia inerte sólida del grupo que comprende talco, bentonita, cal, loess, greda, arcilla, dolomita, tierra de diatomea, sulfato de calcio, sulfato de magnesio, óxido de magnesio, magnesita, plásticos y ureas molidos, atapulguita, montmorillonita, vermiculita, mica, cereales triturados o molidos, polvo o aserrín de madera, corteza de árbol triturada o molida, corteza de nuez triturada o celulosa,
 - e) uno o varios ácidos en una cantidad suficiente para ajustar en un valor entre 1 y 7 el pH de la mezcla.
2. Un procedimiento para la preparación de gránulos conforme a la reivindicación 1, el cual comprende los siguientes pasos:
 - a) preparación y trituración húmeda de una solución acuosa que contiene compuesto activo, auxiliares de formulación y sustancia inerte, y
 - b) atomización continua de esta dispersión en una cámara a través de la cual se hace circular en contracorriente aire caliente.
3. Gránulos sin solvente dispersables en agua conforme a una o varias de las reivindicaciones 1 y 2, en los cuales el agente humectante consiste en una mezcla de un alquilnaftalenosulfonato de sodio y la sal de sodio de un alquilcarboxilato sulfonado.

4. Gránulos sin solvente dispersables en agua conforme a una o varias de las reivindicaciones 1 a 3, en los cuales el dispersante consiste en sales de sodio ácido alquilnaftilsulfónico/condensado de formaldehído y lignosulfonato de sodio.
5. Gránulos sin solvente dispersables en agua conforme a una o varias de las reivindicaciones 1 a 4, en los cuales los ácidos usados para ajustar el pH son ácidos dicarboxílicos y tricarboxílicos y mezclas de ellos.
6. El uso de los gránulos conforme a las reivindicaciones 1 a 5 para el control de parásitos animales.
7. Un procedimiento para combatir parásitos animales, para lo cual los gránulos conforme a las reivindicaciones 1 a 6 se convierten en una dispersión acuosa y esta dispersión se aplica en una cantidad efectiva sobre los parásitos o sobre los lugares que ellos frecuentan.

PCT
ANTRAG

Der Unterzeichnete beantragt, daß die vorliegende internationale Anmeldung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens behandelt wird

Internationales Aktenzeichen **PCT/EP 01/10578**

Internationales Anmeldedatum **13 SEP 2001** (**13. 09. 01**)

EUROPEAN PATENT OFFICE
PCT INTERNATIONAL APPLICATION

Name des Anmeldeamts und "PCT International Application"

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts (falls gewünscht)
(max. 12 Zeichen) **2000/M230**

Feld Nr. I BEZEICHNUNG DER ERFINDUNG
Deltamethrinhaltiges, wasserdispersibles Granulat

Feld Nr. II ANMELDER

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

Aventis CropScience GmbH
Brüningstrasse 50
D-65929 Frankfurt

Deutschland

☐ Diese Person ist gleichzeitig Erfinder

Telefax.: (069) 305-7427

Telefon.: (069) 305 2200

Fernschreiber.:

Staatsangehörigkeit (Staat):
DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):
DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: ☐ alle Bestimmungstaaten ☒ alle Bestimmungstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika ☐ nur die Vereinigten Staaten von Amerika ☐ die im Zustellbild angegebenen Staaten

Feld Nr. III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

NOEDING, Gunnar
Rinnestraße 8
34326 Morschen-Konnefeld
DEUTSCHLAND

Diese Person ist:

☐ nur Anmelder

☒ Anmelder und Erfinder

☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat):
DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):
DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: ☐ Alle Bestimmungstaaten ☐ alle Bestimmungstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika ☒ nur die Vereinigten Staaten von Amerika ☐ die im Zustellbild angegebenen Staaten

☒ Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem Fortsetzungsblatt angegeben.

Feld Nr. IV ANWALT ODER GEMEINSAMER VERTRETER; ODER ZUSTELLANSCHRIFT

Die folgende Person wird hiermit bestellt/ist bestellt worden, um für den (die) Anmelder vor den zuständigen internationalen Behörden in folgender Eigenschaft zu handeln als: ☐ Anwalt ☐ gemeinsamer Vertreter

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)

Aventis CropScience GmbH
Patent- und Lizenzabteilung
Industriepark Höchst
Gebäude K 801
D-65926 Frankfurt
Deutschland

Telefax.:
(069) 305-7427

Telefon.: (069) 305 2200

Fernschreiber.:

☒ Zustellanschrift: Dieses Kästchen ist anzukreuzen, wenn kein Anwalt oder gemeinsamer Vertreter bestellt ist und statt dessen im obigen Feld eine spezielle Zustellanschrift angegeben ist.

Fortsetzung von Feld Nr. III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER	
<i>Wird keines der folgenden Felder benutzt, so sollte dieses Blatt dem Antrag nicht beigelegt werden.</i>	
Name und Anschrift: <i>(Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)</i> NIED, Agnes Annabergstraße 61 65931 Frankfurt DEUTSCHLAND	Diese Person ist: ☐ nur Anmelder ☒ Anmelder und Erfinder ☐ nur Erfinder <i>(Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)</i>
Staatsangehörigkeit (Staat): DE	Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE
Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: ☐ Alle Bestimmungsgestaaten ☐ alle Bestimmungsgestaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika ☒ nur die Vereinigten Staaten von Amerika ☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten	
Name und Anschrift: <i>(Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)</i> ADAMS, Andrew Friedrich-Ebert-Straße 15 65830 Krieffel DEUTSCHLAND	Diese Person ist: ☐ nur Anmelder ☒ Anmelder und Erfinder ☐ nur Erfinder <i>(Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)</i>
Staatsangehörigkeit (Staat): GB	Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE
Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: ☐ Alle Bestimmungsgestaaten ☐ alle Bestimmungsgestaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika ☒ nur die Vereinigten Staaten von Amerika ☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten	
Name und Anschrift: <i>(Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)</i> DIEHLMANN, Heiko Pilsener Straße 4 5556 Limburg DEUTSCHLAND	Diese Person ist: ☐ nur Anmelder ☒ Anmelder und Erfinder ☐ nur Erfinder <i>(Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)</i>
Staatsangehörigkeit (Staat): DE	Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE
Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: ☐ Alle Bestimmungsgestaaten ☐ alle Bestimmungsgestaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika ☒ nur die Vereinigten Staaten von Amerika ☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten	
Name und Anschrift: <i>(Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)</i> WAGENBACH, Manfred Jenny-Rothschild-Str. 36 61130 Nidderau-Heldenbergen DEUTSCHLAND	Diese Person ist: ☐ nur Anmelder ☒ Anmelder und Erfinder ☐ nur Erfinder <i>(Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)</i>
Staatsangehörigkeit (Staat): DE	Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE
Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: ☐ Alle Bestimmungsgestaaten ☐ alle Bestimmungsgestaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika ☒ nur die Vereinigten Staaten von Amerika ☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten	
☐ Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem zusätzlichen Fortsetzungsblatt angegeben.	

Feld Nr. V BESTIMMUNG VON STAATEN Bitte die entsprechenden Kästchen ankreuzen; wenigstens ein Kästchen muß angekreuzt werden.

Die folgenden Bestimmungen nach Regel 4.9 Absatz a werden hiermit vorgenommen:

Regionales Patent

- ☒ **AP** ARIPO-Patent: GH Ghana, GM Gambia, KE Kenia, LS Lesotho, MW Malawi, MZ Mosambik, SD Sudan, SL Sierra Leone, SZ Swasiland, TZ Vereinigte Republik Tansania, UG Uganda, ZW Simbabwe und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Harare-Protokolls und des PCT ist
- ☒ **EA** Eurasisches Patent: AM Armenien, AZ Aserbaidschan, BY Belarus, KG Kirgisistan, KZ Kasachstan, MD Republik Moldau, RU Russische Föderation, TJ Tadschikistan, TM Turkmenistan und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Eurasischen Patentübereinkommens und des PCT ist
- ☒ **EP** Europäisches Patent: AT Österreich, BE Belgien, CH & LI Schweiz und Liechtenstein, CY Zypern, DE Deutschland, DK Dänemark, ES Spanien, FI Finnland, FR Frankreich, GB Vereinigtes Königreich, GR Griechenland, IE Irland, IT Italien, LU Luxemburg, MC Monaco, NL Niederlande, PT Portugal, SE Schweden, TR Türkei und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Europäischen Patentübereinkommens und des PCT ist
- ☒ **OA** OAPI-Patent: BF Burkina Faso, BJ Benin, CF Zentralafrikanische Republik, CG Kongo, CI Côte d'Ivoire, CM Kamerun, GA Gabon, GN Guinea, GW Guinea-Bissau, ML Mali, MR Mauretanien, NE Niger, SN Senegal, TD Tschad, TG Togo und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat der OAPI und des PCT ist (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben) **6.2**

Nationales Patent (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben):

- | | | |
|---|--|---|
| ☒ AE Vereinigte Arabische Emirate | ☒ GE Georgien | ☐ MW Malawi |
| ☒ AG Antigua und Barbuda | ☐ GH Ghana | ☒ MX Mexiko |
| ☒ AL Albanien | ☐ GM Gambia | ☐ MZ Mosambik |
| ☒ AM Armenien | ☒ HR Kroatien | ☒ NO Norwegen |
| ☐ AT Österreich | ☒ HU Ungarn | ☒ NZ Neuseeland |
| ☒ AU Australien | ☒ ID Indonesien | ☒ PL Polen |
| ☒ AZ Aserbaidschan | ☒ IL Israel | ☐ PT Portugal |
| ☒ BA Bosnien-Herzegowina | ☒ IN Indien und "Black Box" | ☒ RO Rumänien |
| | ☒ IS Island | ☒ RU Russische Föderation |
| ☒ BB Barbados | ☒ JP Japan | |
| ☒ BG Bulgarien | ☐ KE Kenia | ☐ SD Sudan |
| ☒ BR Brasilien | ☒ KG Kirgisistan | ☐ SE Schweden |
| ☒ BY Belarus | ☒ KP Demokratische Volksrepublik Korea | ☒ SG Singapur |
| ☒ BZ Belize | ☒ KR Republik Korea | ☒ SI Slowenien |
| ☒ CA Kanada | ☒ KZ Kasachstan | ☒ SK Slowakei |
| ☐ CH & LI Schweiz und Liechtenstein | ☒ LC Saint Lucia | ☐ SL Sierra Leone |
| ☒ CN China | ☒ LK Sri Lanka | ☒ TJ Tadschikistan |
| ☒ CO Kolumbien | ☒ LR Liberia | ☒ TM Turkmenistan |
| ☒ CR Costa Rica | ☐ LS Lesotho | ☐ TR Türkei |
| ☒ CU Kuba | ☒ LT Litauen | ☒ TT Trinidad und Tobago |
| ☒ CZ Tschechische Republik | ☐ LU Luxemburg | |
| ☐ DE Deutschland | ☒ LV Lettland | ☐ TZ Vereinigte Republik Tansania |
| ☐ DK Dänemark | ☒ MA Marokko | ☒ UA Ukraine |
| ☒ DM Dominica | ☒ MD Republik Moldau | ☐ UG Uganda |
| ☒ DZ Algerien | | ☒ US Vereinigte Staaten von Amerika |
| ☒ EE Estland | ☒ MG Madagaskar | ☒ UZ Usbekistan |
| ☐ ES Spanien | ☒ MK Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien | ☒ VN Vietnam |
| ☐ FI Finnland | ☒ MN Mongolei | ☒ YU Jugoslawien |
| ☐ GB Vereinigtes Königreich | | ☒ ZA Südafrika |
| ☒ GD Grenada | | ☐ ZW Simbabwe |

Kästchen für die Bestimmung von Staaten, die dem PCT nach der Veröffentlichung dieses Formblatts beigetreten sind.

- ☒ **EC** Ecuador
- ☒ **PH** Philippinen

Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen: Zusätzlich zu den oben genannten Bestimmungen nimmt der Anmelder nach Regel 4.9 Absatz b auch alle anderen nach dem PCT zulässigen Bestimmungen vor mit Ausnahme der im Zusatzfeld genannten Bestimmungen, die von dieser Erklärung ausgenommen sind. 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. (Die Bestätigung (einschließlich der Gebühren) muß beim Anmeldeamt innerhalb der Frist von 15 Monaten eingebracht werden.)

Feld Nr. VI PRIORITÄTSANSPRUCH☐ Weitere Prioritätsansprüche sind im Zusatzfeld angegeben.

Anmeldedatum der früheren Anmeldung (Tag/Monat/Jahr)	Aktzeichen der früheren Anmeldung	Ist der frühere Anmeldung eine:		
		nationale Anmeldung: Staat	regionale Anmeldung:* regionales Amt	internationale Anmeldung: Anmeldeamt
Zeile(1) 28. September 2000 (28.09.2000)	10048006.3	DE		
Zeile(2)				
Zeile(3)				

☐ Das Anmeldeamt wird ersucht, eine beglaubigte Abschrift der oben in der (den) Zeile(n)

bezeichneten früheren Anmeldung(en) zu erstellen und dem internationalen Büro zu übermitteln (nur falls die frühere Anmeldung(en) bei dem Amt eingereicht worden ist(sind), das für die Zwecke dieser internationalen Anmeldung Anmeldeamt ist)

* Falls es sich bei der früheren Anmeldung um eine ARIPO-Anmeldung handelt, so muß in dem Zusatzfeld mindestens ein Staat angegeben werden, der Mitgliedstaat der Pariser Verbandsübereinkunft zum Schutz des gewerblichen Eigentums ist und für den die frühere Anmeldung eingereicht wurde.

Feld Nr. VII INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDEWahl der internationalen Recherchenbehörde (ISA)
(falls zwei oder mehr als zwei internationale Recherchen-
behörden für die Ausführung der internationalen Recherche
zuständig sind, geben Sie die von Ihnen gewählte Behörde an;
der Zweibuchstaben-Code kann benutzt werden):Antrag auf Nutzung der Ergebnisse einer früheren Recherche; Bezugnahme auf diese frühere
Recherche (falls eine frühere Recherche bei der internationalen Recherchenbehörde beantragt oder
von ihr durchgeführt worden ist):

Datum (Tag/Monat/Jahr): Aktzeichen: Staat(oder regionales Amt):

ISA /

Feld Nr. VIII KONTROLLISTE; EINREICHUNGSSPRACHEDiese internationale Anmeldung enthält
die folgende Anzahl von Blättern:

Antrag 4

Bezeichnung(ohne
Sequenzprotokollteil): 12

Ansprüche: 1

Zusammenfassung: 1

Zeichnungen:
Sequenzprotokollteil
der Beschreibung

Blattzahl insgesamt: 18

Dieser internationalen Anmeldung liegen die nachstehend angekreuzten Unterlagen bei:

1. ☒ Blatt für die Gebührenberechnung
2. ☐ Gesonderte unterzeichnete Vollmacht
3. ☒ Kopie der allgemeinen Vollmacht; Aktzeichen (falls vorhanden): 36963
4. ☐ Begründung für das Fehlen einer Unterschrift
5. ☒ Prioritätsbeleg(e), in Feld Nr. VI durch
folgende Zeilennummer gekennzeichnet:
6. ☐ Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache:
7. ☐ Gesonderte Angaben zu hinterlegten Mikroorganismen oder anderem biologischen
Material
8. ☐ Protokoll der Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenzen in computerisierbarer Form
9. ☐ Sonstige (einzeln auflisten):

Abbildung der Zeichnungen, die
mit der Zusammenfassung
veröffentlicht werden soll (Nr.):Sprache, in der die
internationale Anmeldung
eingereicht wird; Deutsch**Feld Nr. IX UNTERSCHRIFT DES ANMELDERS ODER DES ANWALTS**Der Name jeder unterzeichnenden Person ist neben der Unterschrift zu wiederholen, und es ist anzugeben, sofern sich dies nicht eindeutig aus dem
Antrag ergibt, in welcher Eigenschaft die Person unterzeichnet.

Dr. Rippel
Angestelltenvollmacht-Nr. 36963

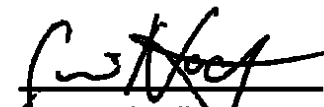
1. Datum des tatsächlichen Eingangs dieser internationalen Anmeldung: 13.09.01 Vom Anmeldeamt auszufüllen 13 SEP 2001		2. Zeichnungen ☐ einge- gangen: ☐ nicht ein- gegangen:
3. Geändertes Eingangsdatum aufgrund nachträglich, jedoch fristgerecht eingegangener Unterlagen oder Zeichnungen zur Vervollständigung dieser internationalen Anmeldung:		
4. Datum des fristgerechten Eingangs der angeforderten Richtigstellungen nach Artikel 11(2) PCT:		
5. Internationale Recherchenbehörde (falls zwei oder mehr zuständig sind): ISA/	6. ☐ Übermittlung des Recherchenexemplars bis zur Zahlung der Recherchegebühr aufgeschoben	

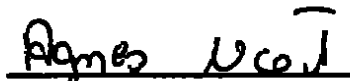
Vom internationalen Büro auszufüllen
Datum des Eingangs des Aktienexemplars
beim internationalen Büro:

Zusatzfeld Wird dieses Zusatzfeld nicht benutzt, so sollte dieses Blatt dem Antrag nicht beigelegt werden.

1. Wenn der Platz in einem Feld nicht für alle Angaben ausreicht: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. ..." [Nummer des Feldes angeben] und machen die Angaben entsprechend der in dem Feld, in dem der Platz nicht ausreicht, vorgeschriebenen Art und Weise, insbesondere:
 - (i) Wenn mehr als zwei Anmelder und/oder Erfinder vorhanden sind und kein "Fortsetzungsblatt" zur Verfügung steht: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. III" und machen für jede weitere Person die in Feld Nr. III vorgeschriebenen Angaben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.
 - (ii) Wenn in Feld Nr. II oder III die Angabe "die im Zusatzfeld angegebenen Staaten" angekreuzt ist: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. II", "Fortsetzung von Feld Nr. III" bzw. "Fortsetzung von Feld Nr. II und Nr. III" und geben den Namen des Anmelders oder die Namen der Anmelder an und neben jedem Namen den Staat oder die Staaten (und/oder ggf. ARIPO-, eurasisches, europäisches oder OAPI-Patent), für die die bezeichnete Person Anmelder ist.
 - (iii) Wenn der in Feld Nr. II oder III genannte Erfinder oder Erfinder/Anmelder nicht für alle Bestimmungsstaaten oder für die Vereinigten Staaten von Amerika als Erfinder benannt ist: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. II", "Fortsetzung von Feld Nr. III" bzw. "Fortsetzung von Feld Nr. II und Nr. III" und geben den Namen des Erfinders oder die Namen der Erfinder an und neben jedem Namen den Staat oder die Staaten (und/oder ggf. ARIPO-, eurasisches, europäisches oder OAPI-Patent), für die die bezeichnete Person Erfinder ist.
 - (iv) Wenn zusätzlich zu dem Anwalt oder den Anwälten, die in Feld Nr. IV angegeben sind, weitere Anwälte bestellt sind: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. IV" und machen für jeden weiteren Anwalt die entsprechenden, in Feld Nr. IV vorgeschriebenen Angaben.
 - (v) Wenn in Feld Nr. V bei einem Staat (oder bei OAPI) die Angabe "Zusatzpatent" oder "Zusatzzertifikat," oder wenn in Feld Nr. V bei den Vereinigten Staaten von Amerika die Angabe "Fortsetzung" oder "Teilfortsetzung" hinzugefügt wird: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. V" und geben den Namen des betreffenden Staats (oder OAPI) an und nach dem Namen jedes solchen Staats (oder OAPI) das Akronym des Hauptschutzrechts oder der Hauptschutzrechtsanmeldung und das Datum der Erteilung des Hauptschutzrechts oder der Einreichung der Hauptschutzrechtsanmeldung.
 - (vi) Wenn in Feld Nr. VI die Priorität von mehr als drei früheren Anmeldungen beansprucht wird: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. VI" und machen für jede weitere frühere Anmeldung die entsprechenden, in Feld Nr. VI vorgeschriebenen Angaben.
 - (vii) Wenn in Feld Nr. VI die frühere Anmeldung eine ARIPO Anmeldung ist: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. VI" und geben, unter Angabe der Nummer der Zeile, in der die die frühere Anmeldung betreffenden Angaben gemacht sind, mindestens einen Staat an, der Mitglied der Pariser Verbandsübereinkunft zum Schutz des gewerblichen Eigentums ist und für den die frühere Anmeldung erfolgte.
2. Wenn, im Hinblick auf die Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen in Feld Nr. V, der Anmelder Staaten von dieser Erklärung ausnehmen möchte: In diesem Fall schreiben Sie "Bestimmung(en), die von der Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen ausgenommen ist(sind)" und geben den Namen oder den Zweibuchstaben-Code jedes so ausgeschlossenen Staates an.
3. Wenn der Anmelder für irgendein Bestimmungsamt die Vorteile nationaler Vorschriften betreffend unschädliche Offenbarung oder Ausnahmen von der Neuheitsschädlichkeit in Anspruch nimmt: In diesem Fall schreiben Sie "Erklärung betreffend unschädliche Offenbarung oder Ausnahmen von der Neuheitsschädlichkeit" und geben in folgenden die entsprechende Erklärung ab.

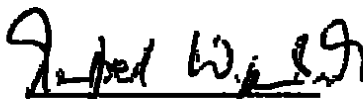
Fortsetzung von Feld Nr. IX


Gunnar Noeding


Agnes Nied


Andrew Adams


Helko Diehlmann


Manfred Wagenbach

Solicitud PCT

El suscrito solicita que
la presente solicitud internacional
sea tratada de conformidad con el Acuerdo sobre
Cooperación Internacional en el Area de Patentes

Número de referencia internacional: PCT/EP 01/10578

Fecha de solicitud internacional: 13 Septiembre 2001

Nombre de la oficina receptora: OFICINA EUROPEA DE PATENTES
SOLICITUD INTERNACIONAL

Número de referencia del solicitante o del abogado: 2000/M230

CAMPO No. I TITULO DE LA INVENCION

Gránulos dispersables en agua que contienen deltametrin

CAMPO No. II SOLICITANTE

Nombre y dirección:

(Apellido, nombre; en el caso de personas jurídicas nombre oficial completo. En la dirección hay que indicar el código postal y el nombre del país. El país indicado en este campo es el país del domicilio del solicitante si a continuación no se indica ningún país del domicilio.).

Aventis CropScience GmbH

Brünnigstrasse 50

D-65929 Frankfurt

Alemania

Nacionalidad (país): DE

Domicilio (país): DE

Esta persona es solicitante para los siguientes países: todos los países de la designación exceptuando los Estados Unidos de América.

Campo No. III OTROS SOLICITANTES Y/U (OTROS) INVENTORES

Nombre y dirección:

(Apellido, nombre; en el caso de personas jurídicas nombre oficial completo. En la dirección hay que indicar el código postal y el nombre del país. El país indicado en este campo es el país del domicilio del solicitante si a continuación no se indica ningún país del domicilio.)

NOEDING, Gunnar

Rinnestraße 6

34326 Morschen-Konnefeld

Alemania

Esta persona es: Solicitante e Inventor

Nacionalidad (país): DE

Domicilio (país): DE

Esta persona es solicitante para los siguientes países:

únicamente los Estados Unidos de América

Otros solicitantes y/u (otros) inventores se mencionan en una Hoja de continuación de este Campo.

Campo No. IV ABOGADO O REPRESENTANTE COLECTIVO;

DIRECCION POSTAL

Nombre y dirección:

(Apellido, nombre; en el caso de personas jurídicas nombre oficial completo. En la dirección hay que indicar el código postal y el nombre del país.)

Aventis CropScience GmbH

Departamento de Patentes y Licencias

Industriepark Höchst

Edificio K 801

D-65926 Frankfurt

Alemania

X Dirección postal: Hay que poner una X en esta casilla cuando no se ha nombrado un abogado o un representante colectivo y en lugar de ello se ha indicado una dirección postal particular en el campo anterior.

Continuación del

Campo No. III OTROS SOLICITANTES Y/U (OTROS) INVENTORES

Nombre y dirección:

(Apellido, nombre; en el caso de personas jurídicas nombre oficial completo. En la dirección hay que indicar el código postal y el nombre del país. El país indicado en este campo es el país del domicilio del solicitante si a continuación no se indica ningún país del domicilio.)

NIED, Agnes

Annabergstraße 61

65931 Frankfurt

ALEMANIA

Esta persona es: Solicitante e Inventor

Nacionalidad (país): DE

Domicilio (país): DE

Esta persona es solicitante para los siguientes países:

únicamente los Estados Unidos de América

Nombre y dirección:

(Apellido, nombre; en el caso de personas jurídicas nombre oficial completo. En la dirección hay que indicar el código postal y el nombre del país. El país indicado en este campo es el país del domicilio del solicitante si a continuación no se indica ningún país del domicilio.)

ADAMS, Andrew

Friedrich.Ebert-Straße 15

65830 Kriftel

ALEMANIA

Esta persona es: Solicitante e Inventor

Nacionalidad (país): GB

Domicilio (país): DE

Esta persona es solicitante para los siguientes países: únicamente los Estados Unidos de América

Nombre y dirección:

(Apellido, nombre; en el caso de personas jurídicas nombre oficial completo. En la dirección hay que indicar el código postal y el nombre del país. El país indicado en este campo es el país del domicilio del solicitante si a continuación no se indica ningún país del domicilio.)

DIEHLMANN, Heiko
Pilsener Straße 4
65556 Limburg
ALEMANIA

Esta persona es: Solicitante e Inventor

Nacionalidad (país): ES

Domicilio (país): DE

Esta persona es solicitante para los siguientes países: únicamente los Estados Unidos de América

(Apellido, nombre; en el caso de personas jurídicas nombre oficial completo. En la dirección hay que indicar el código postal y el nombre del país. El país indicado en este campo es el país del domicilio del solicitante si a continuación no se indica ningún país del domicilio.)

WAGENBACH, Manfred
Jenny-Rothschild-Str. 36
61130 Nidderau-Heldenbergen
ALEMANIA

Esta persona es: Solicitante e Inventor

Nacionalidad (país): DE

Domicilio (país): DE

Esta persona es solicitante para los siguientes países: únicamente los Estados Unidos de América

Campo No. V DESIGNACION DE PAISES

Se hacen las siguientes designaciones de conformidad con la norma 4.9 inciso a:

Patente regional:

AP: Patente Aripo: GH Gana, GM Gambia, KE Kenia, LS Lesotho, MW Malawi, MZ Mozambique, SD Sudán, SL Sierra Leone, SZ Swazilandia, TZ República Unida de Tanzania, UG Uganda, ZW Zimbabwe y todo otro país que sea país miembro del Protocolo de Harare y país contratante del PCT

EA: Patente Eurasia: AM Armenia, AZ Aserbayán, BY Belarus, KG Kirguistán, KZ Kazajstán, MD República Moldavia, RU

Federación Rusa, TJ Tayikistán, TM Turkmenistán y todo otro país que sea país miembro del Acuerdo de Patentes de Eurasia y país contratante del PCT

EP: Patente Europea: AT Austria, BE Bélgica, CH&LI Suiza y Liechtenstein, CY Chipre, DE Alemania, DK Dinamarca, ES España, FI Finlandia, FR Francia, GB Reino Unido, GR Grecia, IE Irlanda, IT Italia, LU Luxemburgo, MC Mónaco, NL Países Bajos, PT Portugal, SE Suecia, TR Turquía y todo otro país que sea país miembro del Acuerdo de Patentes Europeas y país contratante del PCT

OA: Patente OAPI: BF Burkina Fasso, BJ Benin, CF República Centroafricana, CG Congo, CI Costa de Marfil, CM Camerún, GA Gabón, GN Guinea, GW Guinea Bissau, ML Mali, MR Mauritania, NR Nigeria, SN Senegal, TD Chad, TG Togo y todo otro país que sea país miembro del OAPI y país contratante del PCT (en el caso de que se desee otro tipo de protección legal u otro procedimiento, por favor indicarlo a continuación) GQ.

Patente nacional

(en el caso de que se desee otro tipo de protección legal u otro procedimiento, por favor indicarlo a continuación del nombre del respectivo país):

AE Emiratos Arabes Unidos, AG Antigua y Bermuda, AL Albania, AM Armenia, AU Australia, AZ Azerbayán, BA Bosnia Herzegovina, BB Barbados, BG Bulgaria, BR Brasil, BY Belarus, BZ Belice, CA Canada, CN China, CO Colombia, CR Costa Rica, CU Cuba, CZ República Checa, DM Dominica, DZ Argelia, EE Estland, GD Grenada, GE Georgia, HR Croacia, HU Hungría, ID Indonesia, IL Israel, IN India y "Black Box", IS Islandia, JP Japón, KG Kirguistán, KP República Democrática Popular de Corea, KR República de Corea, KZ Kasajstán, LC Santa Lucía, LK Sri Lanka, LR Liberia, LT Lituania, LV Letland, MA Marruecos, MD República Moldavia, MG Madagascar, MK ex-República Yugoslava de Ma-

cedonia, MN Mongolia, MX México, NO Noruega, NZ Nueva Zelanda, PL Polonia, RO Rumania, RU Federación Rusa, SG Singapur, SI Eslovenia, SK Eslovaquia, TJ Tayikistán, TM Turkmenistán, TT Trinidad y Tobago, UA Ucrania, US Estados Unidos de América, UZ Usbekistán, VN Vietnam, YU Yugoslavia, ZA Suráfrica.

Casillas para la designación de países que han ingresado al PCT posteriormente a la publicación de este formato:

EC Ecuador, PH Filipinas

Aclaración respecto a las designaciones preventivas: Adicionalmente a las designaciones arriba mencionadas, el solicitante de conformidad con la norma 4.9 inciso b realiza todas las otras designaciones permisibles según el PCT, exceptuando las designaciones mencionadas en el Campo Adicional que están excluidas de esta aclaración. El solicitante declara que estas designaciones adicionales están bajo la reserva de una confirmación, y que toda designación adicional que no sea confirmada antes de 15 a partir de la fecha de la prioridad se considera retirada por el solicitante. *(La confirmación (incluyendo los honorarios) debe llegar a la Oficina Receptora antes del plazo de 15 meses.)*

Campo No. VI REIVINDICACION DE PRIORIDAD

Renglón (1)

Fecha de presentación de la anterior solicitud:

26 Septiembre 2000

Número de referencia de la anterior solicitud: 10048006.3

Solicitud nacional: País Alemania (DE)

Campo No. VII AUTORIDAD DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Elección de la autoridad de búsqueda internacional (ISA):

(en el caso de que para la realización de la búsqueda internacional sean competentes más de dos autoridades de búsqueda internacional, entonces indique las autoridades elegidas por Usted; se puede utilizar el código de dos letras):

ISA /

Campo No. VIII LISTA DE CONTROL; IDIOMA DE PRESENTACION

Esta solicitud internacional contiene el siguiente número de páginas:

Solicitud: 4

Descripción (sin parte de protocolo de secuencia): 12

Revindicaciones: 1

Resumen: 1

Dibujos: -

Total de páginas: 18

A esta solicitud internacional se anexan los siguientes documentos:

1. ☒ Hoja para cálculo de honorarios
2. ☐ Poder firmado separado
3. ☒ Copia del poder general; número de referencia: 36963
4. ☐ Razón para la ausencia de una firma
5. ☒ Documentos de prioridad, identificados en el Campo No. VI por el siguiente número de línea: -
6. ☐ Traducción de la solicitud internacional al siguiente idioma:
7. ☐ Datos separados respecto a microorganismos entregados u otro material biológico entregado
8. ☐ Protocolo de las secuencias nucleótidas y/o de aminoácidos en forma legible por computador
9. ☐ Otros (indicar individualmente):

Dibujo de figuras que debe publicarse con el resumen (No.):

Idioma en que se presenta la solicitud internacional: Alemán

Campo No. IX FIRMA DEL SOLICITANTE O DEL ABOGADO

El nombre del signatario se ha de repetir al lado de la firma y, si ello no resulta evidente en la solicitud, se debe escribir la función que desempeña esta persona.

Dr. Rippel (firma)

Poder de Funcionario No. 36963

-----Para llenar por la Oficina receptora-----

1. Fecha efectiva de recibo de esta solicitud internacional:
13 Septiembre 2001
2. Dibujos
_ Recibidos _ No recibidos
3. Fecha de recibo modificada por recibo posterior pero dentro del plazo establecido de documentos o dibujos para completar la solicitud internacional:
4. Fecha de recibo autorizado de las correcciones conforme al artículo 11(2) PCT:
5. Autoridad de búsqueda internacional (en caso de que sean competentes dos o más): ISA /
6. _ Envío del ejemplar de búsqueda aplazado hasta que se haya efectuado el pago de los honorarios de búsqueda

-----Para llenar por la Oficina Internacional-----

Fecha de recibo del ejemplar de las actas
en la Oficina Internacional:

Campo adicional

Si este campo no se utiliza, entonces esta hoja no se debe adjuntar a la solicitud.

Continuación del Campo No. IX

Gunnar Noeding (firma)

Agnes Nied (firma)

Andrew Adams (firma)

Heiko Diehlmann (firma)

Manfred Wagenbach (firma)

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 A01N25/14 //(A01N25/14,53:08)

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

B. RESEARCH-BERTE GEBIETE

Research-Berter Mindestprüfzeit (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 A01N

Research-Berter aber nicht zum Mindestprüfzeit gebundene Veröffentlichungen, soweit diese unter die research-Berter Gebiete fallen

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

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESSENTLICH ANGESIEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 5 705 193 A (MEINARD COLETTE ET AL) 6. Januar 1998 (1998-01-06) Beispiele	1-4
X	FR 2 734 124 A (RHONE-POULENC CHIMIE) 22. November 1996 (1996-11-22) Seite 3, Zeile 34 - Seite 5, Zeile 30; Beispiele	1-4
X	FR 2 713 045 A (ROUSSEL UCLAF) 9. Juni 1995 (1995-06-09) das ganze Dokument	1-4
X	EP 0 659 341 A (SHELL INT RESEARCH) 28. Juni 1995 (1995-06-28) das ganze Dokument	1-4

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Stets Anhang Patentfälle

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

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

"E" Ähnliches 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 Veröffentlichungsrecht einer anderen im Research-Berter genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie angegeben)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Besprechung, 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 erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer 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

22. Januar 2002

Abschlußdatum des internationalen Research-Bertr

28/01/2002

Name und Postanschrift der internationalen Recherchebehörde
 Europäisches Patentamt, P.B. 5518 Patentkan 2
 NL-2220 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-8040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax (+31-70) 340-8018

Bevollmächtigter Beauftragter

Bertrand, F

INTERNATI NAL SEARCH REPORT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internat. des Abkürzungen

PCT/EP 01/10578

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5705193 A	06-01-1998	FR 2713954 A1	23-06-1995
		AT 196976 T	15-11-2000
		DE 69426161 D1	23-11-2000
		DE 69426161 T2	17-05-2001
		EP 0735816 A1	09-10-1996
		ES 2151047 T3	16-12-2000
		WO 9517089 A1	29-06-1995
		JP 9506890 T	08-07-1997
FR 2734124 A	22-11-1996	FR 2734124 A1	22-11-1996
		AU 5904496 A	29-11-1996
		WO 9636226 A1	21-11-1996
FR 2713045 A	09-06-1995	FR 2713045 A1	09-06-1995
		AT 192279 T	15-05-2000
		AU 1193295 A	19-06-1995
		CN 1142744 A	12-02-1997
		DE 69424308 D1	08-06-2000
		DE 69424308 T2	11-01-2001
		EP 0731635 A1	18-09-1996
		ES 2148472 T3	16-10-2000
		WO 9515081 A1	08-06-1995
		GR 3034021 T3	30-11-2000
		HU 74368 A2	30-12-1996
		PT 731635 T	31-10-2000
		ZA 9409419 A	28-11-1995
EP 0659341 A	28-06-1995	EP 0659341 A1	28-06-1995
		GR 3032447 T3	31-05-2000
		AT 185680 T	15-11-1999
		AU 693825 B2	09-07-1998
		AU 8168294 A	29-06-1995
		BR 9405236 A	17-10-1995
		CA 2138909 A1	24-06-1995
		CN 1108472 A	20-09-1995
		CZ 9403178 A3	18-10-1995
		DE 69421253 D1	25-11-1999
		DE 69421253 T2	24-02-2000
		DK 659341 T3	03-01-2000
		ES 2138053 T3	01-01-2000
		HU 70369 A2	30-10-1995
		IL 112104 A	12-03-1999
		JP 7267808 A	17-10-1995
		NZ 270139 A	25-09-1996
		SG 47781 A1	17-04-1998
		SK 157394 A3	09-08-1995
		ZA 9409607 A	15-08-1995

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Date of Application No

PCT/EP 01/10578

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 A01N25/14 //(A01N25/14,53:08)

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	US 5 705 193 A (MEINARD COLETTE ET AL) 6 January 1998 (1998-01-06) examples	1-4
X	FR 2 734 124 A (RHONE POULENC CHIMIE) 22 November 1996 (1996-11-22) page 3, line 34 -page 5, line 30; examples	1-4
X	FR 2 713 045 A (ROUSSEL UCLAF) 9 June 1995 (1995-06-09) the whole document	1-4
X	EP 0 659 341 A (SHELL INT RESEARCH) 28 June 1995 (1995-06-28) the whole document	1-4

☐ 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 (see specification)

"O" document referring 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

22 January 2002

Date of mailing of the international search report

28/01/2002

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.O. Box 16 Patentplan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-2016

Authorized officer

Bertrand, F

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No.

PCT/EP 01/10578

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5705193	A	06-01-1998	FR 2713954 A1 23-06-1995
		AT 196976 T 15-11-2000	
		DE 69426161 D1 23-11-2000	
		DE 69426161 T2 17-05-2001	
		EP 0735816 A1 09-10-1996	
		ES 2151047 T3 16-12-2000	
		WO 9517089 A1 29-06-1995	
		JP 9506890 T 08-07-1997	
FR 2734124	A	22-11-1996	FR 2734124 A1 22-11-1996
		AU 5904496 A 29-11-1996	
		WO 9636226 A1 21-11-1996	
FR 2713045	A	09-06-1995	FR 2713045 A1 09-06-1995
		AT 192279 T 15-05-2000	
		AU 1193295 A 19-06-1995	
		CN 1142744 A 12-02-1997	
		DE 69424308 D1 08-06-2000	
		DE 69424308 T2 11-01-2001	
		EP 0731635 A1 18-09-1996	
		ES 2148472 T3 16-10-2000	
		WO 9515081 A1 08-06-1995	
		GR 3034021 T3 30-11-2000	
		HU 74368 A2 30-12-1996	
		PT 731635 T 31-10-2000	
		ZA 9409419 A 28-11-1995	
EP 0659341	A	28-06-1995	EP 0659341 A1 28-06-1995
		GR 3032447 T3 31-05-2000	
		AT 185680 T 15-11-1999	
		AU 693825 B2 09-07-1998	
		AU 8168294 A 29-06-1995	
		BR 9405236 A 17-10-1995	
		CA 2138909 A1 24-06-1995	
		CN 1108472 A 20-09-1995	
		CZ 9403178 A3 18-10-1995	
		DE 69421253 D1 25-11-1999	
		DE 69421253 T2 24-02-2000	
		DK 659341 T3 03-01-2000	
		ES 2138053 T3 01-01-2000	
		HU 70369 A2 30-10-1995	
		IL 112104 A 12-03-1999	
		JP 7267808 A 17-10-1995	
		NZ 270139 A 25-09-1996	
		SG 47781 A1 17-04-1998	
		SK 157394 A3 09-08-1995	
		ZA 9409607 A 15-08-1995	

REPORTE DE BUSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud Internacional No. PCT/EP 01/10578

A. CLASIFICACION DEL ASUNTO

IPK 7 A01N25/14 //(A01N25/14,53:08)

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (IPK) o tanto con la clasificación nacional como con la IPK.

B. AREAS BUSCADAS

Material mínimo de examen sometido a búsqueda (sistema de clasificación seguido por símbolos de clasificación):

IPK 7 A01N

Documentación buscada que no hace parte del material mínimo de examen, si ella pertenece a las áreas buscadas: -

Base de datos electrónica consultada durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos, términos de búsqueda usados)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

<u>Categoría*</u>	<u>Documento</u>	<u>No. de reivindicación relevante</u>
X	US 5 705 193 A (MEINARD COLETTE Y COLAB.) 6 Enero 1998 Ejemplos	1-4
X	FR 2 734 124 A (RHONE POULENC CHIMIE) 22 Noviembre 1996 página 3, línea 34 -página 5, línea 30; Ejemplos	1-4
X	FR 2 713 045 A (ROUSSEL UCLAF) 9 Junio 1995 todo el documento	1-4
X	EP 0 659 341 A (SHELL INT SEARCH) 28 Junio 1995 todo el documento	1-4

 En la continuación del Campo C se citan otros documentos

X Ver en Anexo miembros de la familia de patentes

* Categorías especiales de los documentos citados:

"X" Documento de particular relevancia; la invención reivindicada no puede ser considerada novedosa o no puede ser considerada basada en una actividad inventiva cuando el documento se toma individualmente

Fecha de la conclusión de la búsqueda internacional:

22 Enero 2002

Fecha de envío del reporte de búsqueda internacional:

28/01/2002

Nombre y dirección postal de la autoridad internacional de búsqueda:

Oficina Europea de Patentes

P.B. 5818 Patentlaan 2

NL - 2280 HV Rijswijk

Funcionario autorizado:

Bertrand, F

REPORTE DE BUSQUEDA INTERNACIONAL

Información sobre miembros de la familia de patentes

Solicitud internacional No. PCT/EP 01/10578

Documento Patente citado en el reporte de búsqueda	Fecha de publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de publicación
US 5705193 A	06-01-1998	FR 2713954 A1	23-06-1995
		AT 196976 T	15-11-2000
		DE 69426161 D1	23-11-2000
		DE 69426161 T2	17-05-2001
		EP 0735816 A1	09-10-1996
		ES 2151047 T3	16-12-2000
		WO 9517089 A1	29-06-1995
		JP 9506890 T	08-07-1997

FR 2734124 A	22-11-1996	FR 2734124 A1	22-11-1996
		AU 5904496 A	29-11-1996
		WO 9636226 A1	21-11-1996

FR 2713045 A	09-06-1995	FR 2713045 A1	09-06-1995
		AT 192279 T	15-05-2000
		AU 1193295 A	19-06-1995
		CN 1142744 A	12-02-1997
		DE 69424308 D1	08-06-2000
		DE 69424308 T2	11-01-2001
		EP 0731635 A1	18-09-1996
		ES 2148472 T3	16-10-2000
		WO 9515081 A1	08-06-1995
		GR 3034021 T3	30-11-2000
		HU 74368 A2	30-12-1996
		PT 731635 T	31-10-2000
		ZA 9409419 A	28-11-1995

EP 0659341 A	28-06-1995	EP 0659341 A1	28-06-1995
		GR 3032447 T3	31-05-2000
		AT 185680 T	15-11-1999
		AU 693825 B2	09-07-1998
		AU 8168294 A	29-06-1995
		BR 9405236 A	17-10-1995
		CA 2138909 A1	24-06-1995
		CN 1108472 A	20-09-1995
		CZ 9403178 A3	18-10-1995
		DE 69421253 D1	25-11-1999

EP 0659341 A	28-06-1995	DE	69421253 T2	24-02-2000
		DK	659341 T3	03-01-2000
		ES	2138053 T3	01-01-2000
		HU	70369 A2	30-10-1995
		IL	112104 A	12-03-1999
		JP	7267808 A	17-10-1995
		NZ	270139 A	25-09-1996
		SG	47781 A1	17-04-1998
		SK	157394 A3	09-08-1995
		ZA	9409607 A	15-08-1995

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:

ANDREA PASSE

Fecha:



2020
Bogotá, D.C.,

Doctor:
Gustavo Holman Restrepo
Apoderado
Bayer CropScience GmbH.

Oficio N° 07915

ASUNTO:	Radicación N°	03-23842
	Solicitud Internacional	PCT/EP 2001/10578
	Fecha inicio fase nacional	28/04/2003
	Trámite	011
	Evento	379
	Actuación	430
	Folios	001

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se le comunica que:

- ☐ La solicitud no contiene la copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente del inventor al solicitante o a su causante. (Art. 28-k Decisión 486).

En cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única N° 10 de 2001.


ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones.

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 28 SET. 2020