


Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

PETITORIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-109306- -00000-0000

 Fecha: 2007-10-17 16:24:16 Dep. 2020 NUECREACIONE
 Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
 Act. 411 PRESENTACION Folios: 139

**FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT**
ENTRADA EN FASE NACIONAL

17 oct / 2007

SOLICITUD DE:

1

☒ Patente de Invención.

☐ Patente de Modelo de Utilidad.

☒ Capítulo I.

☐ Capítulo II.

2

**SOLICITANTE
(71)**

 Nombre: **BASF AKTIENGESELLSCHAFT**
 sociedad constituida y existente bajo las
 leyes de Alemania.

 Dirección: 67056 Ludwigshafen,
 Alemania

 Domicilio: Ludwigshafen,
 Alemania

IDENTIFICACIÓN

C.C.

☐

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual

Número

3

**REPRESENTANTE
O APODERADO**

 Nombre: **EMILIO FERRERO**
 Dirección: Carrera 4ª. No. 72-35
 Teléfono: 347 36 11
 Fax: 211 86 50
 E-mail: clientes@cavelier.com
 Domicilio: Bogotá, Colombia.

IDENTIFICACIÓN

C.C.

☒

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual

 Número 438.019 T.P 31.929

4

**INVENTOR (ES)
(72)**
1. Richard R. EVANS
 8412 Lakewood Drive,
 Raleigh,
 Carolina del Norte 27613,
 Estados Unidos de América

3. Robert REINHARD
 Wielandstrasse 30,
 67065 Ludwigshafen,
 Alemania

5. Cyrill ZAGAR
 Untere Clignetstrasse 8,
 68167 Mannheim,
 Alemania

2. Rex LIEBL
 2111 Myrtle Avenue,
 Raleigh,
 Carolina del Norte 27608,
 Estados Unidos de América

4. Helmut WALTER
 Grünstadter Strasse 82,
 67283 Obrigheim,
 Alemania

5

PCT (86)

 Solicitud Internacional No. PCT/EP2006/060792

 Fecha: 16 de marzo de 2006

 Publicación Internacional No. WO 2006/097509 A3

 Fecha: 21 de septiembre de 2006

6

Título (54)
COMPOSICIONES HERBICIDAS BASADAS EN 3-FENILURACILOS Y 3-SULFONILISOXAZOLINAS

7

Clasificación Internacional (51) A01N 043/054

8

Prioridad

 SI ☒ NO ☐

(33) País de Origen

US

(32) Fecha

17 de marzo de 2005

(31) Número de Solicitud

60/662,362

9

Comprobante de pago No.: 07-82,913
Fecha: 9 de octubre de 2007

2

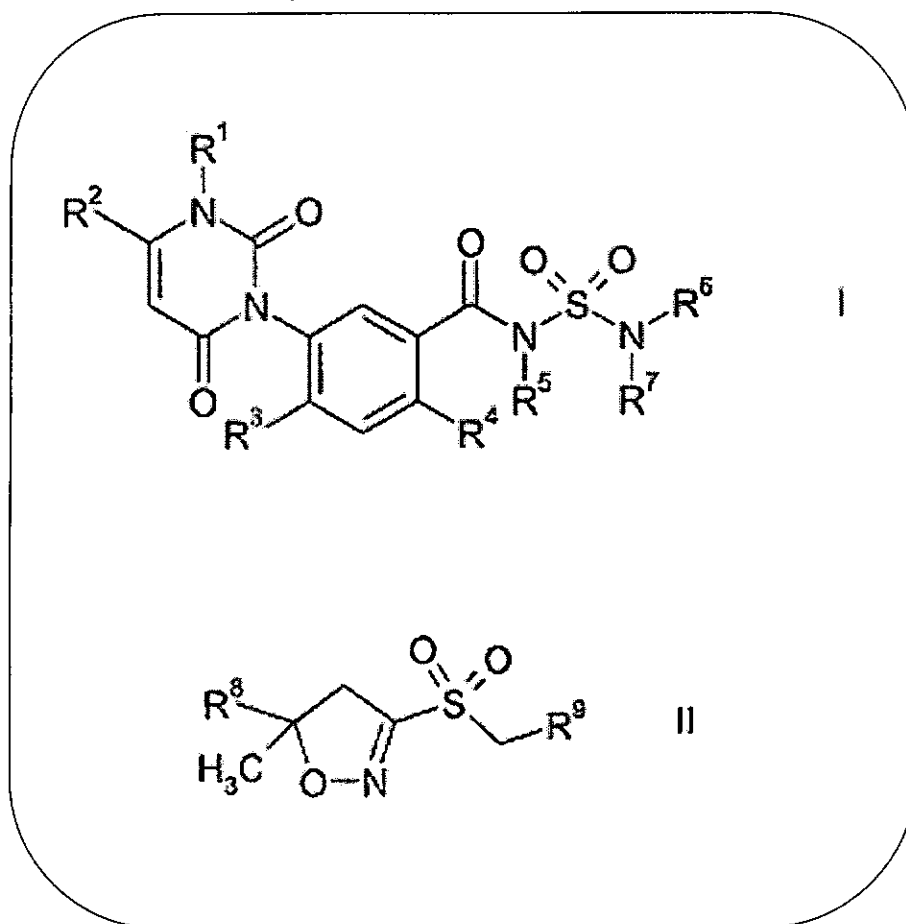
10

Anexos:

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por \$ 482.000.00.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☒ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, si fuere el caso.
- ☒ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ Declaraciones.
- ☒ Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Copia del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ Traducción del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☒ Arte final 12x12
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☒ Otros: VER HOJA DE DOCUMENTOS ANEXOS

11

FIGURA CARACTERÍSTICA



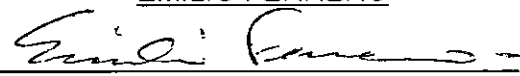
12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE:

EMILIO FERRERO

FIRMA :


C.C. 438.019 de Usaquén T.P. 31.929

DOCUMENTOS ANEXOS

1. ☒ Publicación Internacional WO 2006/097509 A3

Descripción:

Páginas 35 en el idioma original

Páginas 57 en español

Reivindicaciones: Número (s) 16

Figuras: Número (s)

2. ☒ **Forma PCT/ISA/210.** Informe de Búsqueda Internacional.

3. ☒ Extracto de publicación.

**NO SE REALIZARON MODIFICACIONES EN LA
FASE INTERNACIONAL**

(Für Patente, Modelle und Zeichnungen; Warenzeichen und Servicezeichen; Handelsnamen und -zeichen)

REPRESENTACION Y PODER

VERTRETUNG UND VOLLMACHT

Yo (nosotros), abajo firmado (s)

BASF Aktiengesellschaft

domiciliado(s) en Ludwigshafen, República

Federal de Alemania

por el presente nombramos a GERMAN CAVELIER, tpa. 832; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; ERNESTO CAVELIER, tpa. 11510; y EMILIO FERRERO, tpa. 31920; domiciliados en la Carrera 4ª N° 72-39, Bogotá, Colombia, en obediencia a lo dispuesto en el párrafo 1º del Artículo 543 del Código de Comercio, el primero como principal y los demás como suplentes, en su orden, como nuestros representantes en todos los asuntos de propiedad industrial con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales. El primer representante suplente reemplazará al principal en caso de ausencia o impedimento temporal o definitivo de aquél. La misma regla se aplicará cuando el segundo representante suplente haya de reemplazar al primero, o el tercero al segundo. En tales casos, el representante principal, o el primero, o segundo suplente, en su caso, o ambos, declararán su intención de no ejercer la representación mediante declaración autenticada por Notario Público en Colombia, o por Notario u otro Funcionario Público, o Cónsul de Colombia, en el extranjero; y si se tratare de impedimento, con el certificado respectivo. Si alguno de los nombrados faltare definitivamente, el siguiente tomará su lugar. Cuando cesare la ausencia o impedimento del representante principal, o de su primero o segundo suplente, en su caso, podrán ejercer la representación, en su orden, uno u otros según el caso, asumiéndola por el solo hecho de ejercerla, cesando en ese momento el ejercicio de la representación por el primero, segundo o tercer suplente en su caso. Además, y bajo las mismas reglas, conferimos poder a los abogados arriba nombrados, para obtener la protección de mi (nuestra) propiedad industrial y contra la competencia desleal, a cuyo efecto autorizo(amos) a los dichos apoderados para que me(nos) representen ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, especialmente ante las del orden administrativo, contencioso-administrativo y judicial, en todo lo concerniente a los siguientes asuntos: a) Obtención de patentes de invención, modelos y dibujos industriales; el registro de marcas de fábrica, colectivas, defensivas y de servicios; el depósito de nombres comerciales y enseñanzas; su renovación, traspaso, cambio de nombre o domicilio, cancelación voluntaria; y el registro de licencias de uso de esos derechos; b) Las acciones de oposición, cancelación, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias y en general los juicios civiles, penales, administrativos o contencioso-administrativos relacionados con estos derechos; acciones y juicios que promovamos o se nos promuevan. Y para que en todos los asuntos arriba determinados, puedan sustituir este mandato, transigir, desistirse, cancelar, recibir, renunciar, y ratificar los actos hechos por agentes oficiosos.

Dado y firmado hoy 17 de marzo de 1989

en D-6700 Ludwigshafen

BASF Aktiengesellschaft

Firma
ppa. Welzel

Ich (wir) unten Unterzeichnender (de)

BASF Aktiengesellschaft

wohnhaft in Ludwigshafen, República Federal de Alemania

verleihen durch dieses Schreiben an GERMAN CAVELIER, tpa. 832; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; ERNESTO CAVELIER, tpa. 11510; und EMILIO FERRERO, tpa. 31920; wohnhaft in der Carrera 4ª N° 72-39, Bogotá, Kolumbien, um die Verfügung des Absatzes 1 im Artikel 543 des Handelsgesetzbuch zu besetzen, der erste als Hauptvertreter und die übrigen als Stellvertreter, beziehungsweise, als unsere Vertreter in allen was sich auf das industrielle Eigentum bezieht, berechtigt Meldungen zu empfangen und gerichtliche und aussergerichtliche Bevollmächtigte zu ernennen. Der erste Stellvertreter wird den Hauptvertreter ersetzen wegen zeitweiligen oder definitiven Abwesenheit oder Hindernisses des ersten. Dieselbe Regel wird angewandt werden wenn der zweite Stellvertreter den ersten ersetzen muss, oder der dritte den zweiten. In solchen Fällen der Hauptvertreter, oder der erste oder der zweite Stellvertreter, beziehungsweise, oder beide, werden ihre Absicht aussprechen um nicht die Vertretung ausüben mittelst Aussage notariell beglaubigt in Kolumbien, oder vor Notar oder vor einem anderen öffentlichen Beamten, oder Kolumbianischen Konsul im Auslande; und wenn es ein Hindernis sei, mittelst der betreffenden Beglaubigung. Wenn einer der Genannten brüderlich abwesend wäre, der Folgende wird ihn ersetzen. Im Falle dass die Abwesenheit oder das Hindernis des Hauptvertreters, oder diejenigen seines ersten, zweiten oder dritten Vertreters, beziehungsweise, brüderlich einer oder anderen, ordnungsgemäss werden die Vertretung ausüben und sie zu sich nehmen nur auf Grund sie auszuüben, mit Aufhören zur Zeit der Ausübung der Vertretung durch den ersten, den zweiten oder den dritten Stellvertreter beziehungsweise. Ausserdem, und unter dieselben Regeln, wir erteilen den genannten Rechtsanwälte die Vollmacht, und um den Schutz meines (unseres) industriellen Eigentums zu erhalten, und gegen den unlauteren Wettbewerb; zu diesem Zweck ich (wir) die genannten Bevollmächtigten ernenne(n), damit sie uns vor beliebigen Institutionen oder Personen, die die Rechtsprechung ausüben oder nicht, vor allem vor denen mit Verwaltungs-, streitigem Verwaltungs-, und juristischem Charakter, in allen was sich auf folgende Angelegenheiten bezieht, zu vertreten: a) Erlangung von Patenten, Modellen und Zeichnungen; Registrierung von Waren-, Sach-, Marken-, Defensive- und Servicezeichen; Aufbewahrung von Handelsnamen und -zeichen; ihre Erneuerung und Übertragung, Names und Wohnsitzänderung, freiwillige Annullierung und die Registrierung von Vertraglizenzen; b) Die Oppositionsklagen, Annullierung, Ungültigkeit, Vorsichtsmassnahmen, Lizenzen und im allgemeinen die Zivil-, Straf-, Verwaltungs- oder streitigen Verwaltungsprozesse, die mit diesen Rechten verbunden sind, Aktionen und Verhandlungen, die wir vorantreiben oder die man uns vorantreibt und; c) damit sie in allen oben bestimmten Angelegenheiten dieses Mandats erzielen, regeln, davon Abstand nehmen, annullieren, empfangen, verzichten, Meldungen annehmen und gerichtliche und aussergerichtliche Bevollmächtigte ernennen und die Handlungen der halbamtlichen Vertreter ausüben.

Unterzeichnet heute am 17. März 1989

in D-6700 Ludwigshafen 16 OCT 2007

JUAN MANUEL BOTERO MEDINA
NOTARIO

Unterschrift

ppa. Richters

85



CONSULADO GENERAL DE COLOMBIA

Nº - 0077

El suscrito Cónsul General de Colombia en Frankfurt am Main, República Federal de Alemania, vistos los documentos presentados por los interesados,

C E R T I F I C A:

Que el señor Thomas Walter-----
quien como Notario en Ludwigshafen am Rhein-----
autenticó la(s) firma(s) del(os) signatario(s) del
Poder precedente, ejercía las funciones indicadas y
su firma corresponde a la registrada ante el Tribunal
Regional de Frankenthal (Pfalz)-----
que la compañía BASF Aktiengesellschaft-----
es una sociedad constituida de acuerdo con las leyes
de la República Federal de Alemania y cumple su objeto
conforme a las mismas; que el(los) señor(es) Dr. Gerhard
WELZEL y el Dr. Peter RICHTERS-----
quien(es) en sus carácter(es) de apoderados-----
----- y cuya(s) firma(s) fue
(fueron) autenticada(s) ante el Notario-----
----- es(son)-----
te(s) legal(es) en este país.

El Cónsul General no asume responsabilidad por el
tenido del documento.

Esta Certificación se expide en Frankfurt am Main,
el seis de Abril de mil novecientos ochenta y ocho.

Frankfurt a. M. 06 ABR 1989

PAGADO IMPUESTO DE TIMBRE
Son \$45.60 de los E. E. U. U.



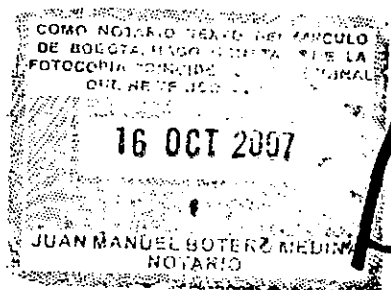
Nº - 0077

Manfred Rüdiger
Cónsul General de Colombia

66

COLOMBIA

CONSULADO



Die konsularische Legalisierung ist notwendig.

NOTA PARA EL SEÑOR CONSUL COLOMBIANO: Según los artículos 65 del C. de P. C. y 480 del C. de Co., si el poderdante es una sociedad, el señor Cónsul debe certificar que tuvo a la vista las pruebas de su existencia, que ejerce su objeto social, que quien confiere el poder es su representante y puede otorgar poder, seguidamente autenticar la firma de éste.

12

LEA LAS INSTRUCCIONES
DEBIDAMENTE CON TODOS LOS

ESTE FORMULARIO
DEBE ESTAR LLENADO
CON ALGUN VALOR

881051599954

B C C 15
SUCURSALES CORPORATIVAS

16 013 01 000045 1

RECIBO DE IMPUESTOS

16 013 01 000045 1

1 Administración de Impuestos de:

BOGOTA

Código
0,3

2 Teléfono
2120100

3 Documento de Identificación (marque X)

C.C. & T.I. ☐ NIT. ☒ No. 860041367

D.V.
3

4 Apellidos y Nombre o Razón Social de las partes (máximo 120 caracteres)

CAVELIER ABOGADOS

6 C.C. & T.I. ☒ NIT. ☐ No. 19' 301.629

D.V.

5 Apellidos y Nombre o Razón Social de las partes (máximo 120 caracteres)

FORERO ROCHA JAIME

7 Dirección (de la persona o entidad identificada en la casilla 4)

Cra. 4a. No. 72-35

Municipio

BOGOTA

Departamento

CUNDINAMARCA

8 Puntos de verificación
1

9 Relación de los datos de identificación (incluyendo número, fecha, valor y naturaleza de la transacción)

TIMBRE TRADUCCION OFICIAL No. 2056 DE ABRIL 26 DE 1989

PAGO DERECHOS TRADUCCION DE UN PODER

CDLO 0361-52-218-8

REVISADO
SECCION DE NEGOCIOS GENERALES
DIRECCION DE ASUNTOS CONSULARES
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

Responsable del pago

Nombre
C.C. No.

19301629

PAGO EN BANCOS
FURIA VALORES

VP
VS
IM
TD

DEM-31-V-00

CONTRIBUYENTE

1 037
75000
COMO NOTARIO SEXTO DEL PARCO
DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA
FOTOCOPIA CON... ORIGINAL
16 OCT 2007

88

TRADUCCION OFICIAL NO. 2056

de un documento escrito en Alemán, el cual para su identificación se sella con el sello de la traductora, lo mismo que la presente.-

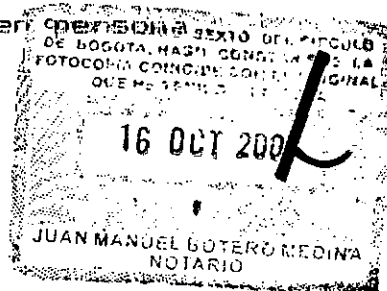
(A continuación del poder conferido a GERMAN CAVELIER, GONZALO PERDOMO, ERNESTO CAVELIER y EMILIO FERRERO, domiciliados en la Cra. 4 No. 72-35, Bogotá, el 17 de marzo de 1989, por la sociedad BASF Aktiengesellschaft, domiciliada en Ludwigshafen, RFA:)

Protocolo notarial No. 1407/89

Certifico la autenticidad de las firmas anteriores puestas ante mí, por los señores:

1. Dr. Gunther W e l z e l , químico, domiciliado en Ludwigshafen am Rhein,
2. Dr. Peter R i c h t e r s , químico, domiciliado en Ludwigshafen am Rhein.

A los doctores Welzel y Richters los conozco en



TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
Resolución No. 599 Minjusticia

~~99~~

(sello redondo:)

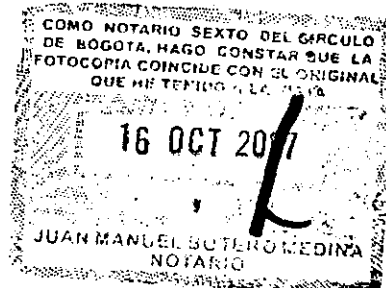
Fdo.: firma ilegible

Th. Walter

Asesor del notario como representante oficialmente designado del notario Dr. Siegfried Kuhn

Se certifica la autenticidad de la firma anterior del asesor del notario, consejero de justicia Dr. Kohler, domiciliado en Ludwigshafen am Rhein, y la del sello oficial que la acompaña. Al mismo tiempo se certifica que el mencionado notario estaba facultado para realizar ese acto oficial.

Frankenthal (Pfalz), veintiuno de marzo de mil novecientos
ochenta y nueve



Resolución No. 599 Ministros de la

1010

El Presidente del Tribunal Regional

Fdn.: firma ilegible (sello redondo:)

(Franz Serfas)

El Presidente del Tribunal Regional
de Frankenthal (Pfalz)

Nota: Derrechos 20,-- DM

EN ESPAÑOL: La legalización de las firmas anteriores por el
Consulado de General de Colombia en Frankfurt, bajo el No.
0077 (Certificación consular) del 6 de abril de 1989 y del
Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia bajo el No.
85061 del 24 de abril de 1989.

Pagado impuesto de timbre US\$ 6,00

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

Bogotá, 26 de abril de 1989

LUZ ARRIAGA DE HERBER
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL

Refutación No. 599 Minjusticia

COMO NOTARIO SEXTO DEL CIRCULO DE SANTAFE DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA

16 OCT 1989

LUZ Arriaga de Herber

05 AGO. 1999

SANTAFE DE BOGOTA

NOTARIA SEXTO

BLOMENDEZ

MAIPAS

San Encarnado

CAVELIER

ABOGADOS

ENL@
CABLES: CAVELEYES
TELEFAX: 5479 CAVE-CO
TEL: 707375 CAVE-UC

EDIFICIO SISKI
CARRERA 4 No. 72 - 35
BOGOTA 8, COLOMBIA

TELEFONOS: (57) (1) 347-36 11
(57) (1) 212-01 00
TELEFAX: (57) (1) 217-92 11
(57) (1) 235-88 50

Señor Jefe de la
DIVISION DE SIGNOS DISTINTIVOS
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

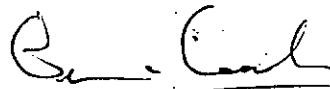
Poderdante: BASF AKTIENGESELLSCHAFT

Poder conferido el: 17-03-89

Yo, GERMAN CAVELIER, obrando en mi calidad de apoderado principal del poderdante arriba mencionado, atentamente manifiesto a Usted que sustituyo el poder que me ha sido conferido en la persona del doctor EMILIO FERRERO, Abogado con Tarjeta Profesional N° 31.929, con todas las facultades que me fueron conferidas.

Hago la anterior sustitución conforme al artículo 66 del Código de Procedimiento Civil ya que los otros sustitutos faltan en este momento.

Señor Jefe,

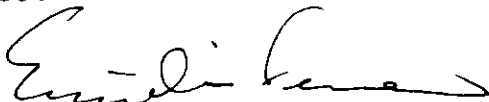


GERMAN CAVELIER

T.P.A. No. 832

C.C. No. 2.877.924 de Bogotá

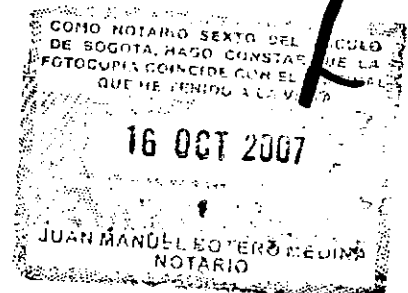
Acepto:



EMILIO FERRERO

T.P.A. N° 31.929

C.C. No. 438.019 de Usaquén



2e-780

16
16

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Land : Bundesrepublik Deutschland
Diese öffentliche Urkunde
2. ist unterschrieben von Notar
D r a x e l - F i s c h e r
3. in seiner Eigenschaft als
öffentlicher Notar
4. sie ist versehen mit dem Siegel/Stempel
des Notars Ludwig Draxel-Fischer
in Ludwigshafen am Rhein

Bestätigt

5. in Frankenthal (Pfalz)
6. am 20. April 2006
7. durch den Präsidenten des Landgerichts
8. unter Nr. 91 Eb - 536/06

- | | |
|--------------------|--------------------------------|
| 9. Siegel/Stempel: | 10. Unterschrift
Im Auftrag |
|--------------------|--------------------------------|



.....
(Christian Köneke)
Richter am Landgericht

Kostenvermerk:
Gebühr 12,- €

0x4 12 12

CAVELIER

ABOGADOS

EDIFICIO SISKI

CARRERA 4a No. 72-35

BOGOTA, 8 - COLOMBIA

CESION

ASSIGNMENT

Yo, (nosotros), abajo firmado(s)

I (we), the undersigned

Richard R. Evans
8412 Lakewood Drive, Raleigh, NC 27613
United States of America
Citizen of United States of America

Rex Liebl
2111 Myrtle Avenue, Raleigh, North Carolina 27608
United States of America
Citizen of United States of America

Robert Reinhard
Wielandstraße 30, 67065 Ludwigshafen
Germany
Citizen of Germany

Helmut Walter
Grünstadter Str.82, 67283 Obrigheim
Germany
Citizen of Germany

Cyrill Zagar
Untere Clignetstr. 8, 68167 Mannheim
Germany
Citizen of Germany

domiciliado(s) en

declaro(amos) bajo juramento ser único(s) y verdadero(s)
inventor(es) de la invención: *composiciones*
herbicidas basadas en 3-phenyluracils
y 3-sulfonylisoxazolinis

state(s) under oath to be sole and true inventor(s) of the
invention:
Herbicidal compositions based on 3-phenyluracils
and 3-sulfonylisoxazolinis

declaro(amos) así mismo que cedo(emos) y
transfiero(erimos), sin limitación, a favor de la sociedad

state as well, that assign, without reservations or limitations
in favour of

constituída y existente de conformidad con las leyes de

BASF Aktiengesellschaft

a corporation constituted and existing in conformity with
the laws of
Germany

domiciliada en

domiciled in
67056 Ludwigshafen, Germany

13

todos los derechos inherentes a dicha invención y que la citada Compañía queda facultada para solicitar en su nombre la patente correspondiente en la República de Colombia

all rights inherent to said invention and that the above mentioned company hereby is enabled to apply, in its name, for the corresponding patent in the Republic of Colombia.

HP
UN

Dado y firmado hoy

Given and signed this

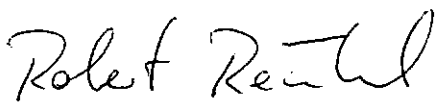
13, April 2006

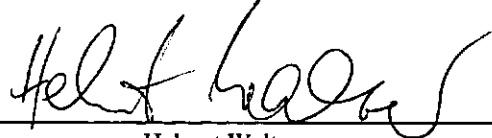
Firma

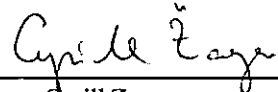
Signature


Richard R. Evans


Rex Liebl


Robert Reinhard


Helmut Walter


Cyrill Zagar

Notarization and legalized by means of Apostille

© CAVELIER ABOGADOS
WPPODERE-343

CO Assignment Form 01 11/98

pdcoass.rdf

U.R.Nr. 949/2006

I, Ludwig Draxel-Fischer, notary public at Ludwigshafen/Rhine, Federal Republic of Germany, hereby testify and confirm that the foregoing signatures of

1. Mr. Robert **Reinhard**, residing at Wielandstraße 30, 67065 Ludwigshafen, Germany, personally known to me,
2. Mr. Helmut **Walter**, residing at Grünstadter Str. 82, 67283 Obrigheim, Germany, personally known to me,
3. Mr. Cyrill **Zagar**, residing at Untere Clignetstr. 8, 68167 Mannheim, Germany, personally known to me,

are true and valid.

Ludwigshafen/Rhine, this 13th day of April, 2006

notary public

Wert 5.112,92 €

STATE OF NORTH CAROLINA



Department of The
Secretary of State

APOSTILLE

(Convention de La Haye 5 octobre 1961)

1. COUNTRY: **UNITED STATES OF AMERICA**
2. This Public Document
has been signed by SHEILA CHESTNUTT
3. acting in the capacity of DEPUTY REGISTER OF DEEDS
LAURA M. RIDDICK, REGISTER OF DEEDS
4. bears the seal/stamp of COUNTY OF WAKE, NORTH CAROLINA

CERTIFIED

5. at Raleigh, North Carolina
6. the 17TH DAY OF MAY, 2006
7. by Secretary of State or Deputy Secretary of State, State of North Carolina
8. No. 12262
9. Seal/Stamp
10. Signature



Elaine J. Marshall
Elaine J. Marshall

Secretary of State



Wake County Register of Deeds
Post Office Box 1897
Raleigh, North Carolina 27602-1897

Laura M. Riddick
Register Of Deeds

STATE OF NORTH CAROLINA

WAKE COUNTY

**CERTIFICATE OF REGISTER OF DEEDS THAT
NOTARY PUBLIC WAS ACTING NOTARY
AT TIME OF SIGNATURE**

I, LAURA M. RIDDICK, REGISTER OF DEEDS OF THE AFORESAID COUNTY AND STATE, DO HEREBY CERTIFY THAT FRANCES SMITH WAS, AT THE TIME OF SIGNING THE FOREGOING (OR ANNEXED) CERTIFICATE, A DULY COMMISSIONED AND QUALIFIED NOTARY PUBLIC IN AND FOR THE COUNTY OF WAKE, STATE OF NORTH CAROLINA, AND AS SUCH FULL FAITH AND CREDIT IS DUE TO HIS OFFICIAL ACTS; AND, FURTHER, THAT HIS SIGNATURE THERETO IS IN HIS OWN PROPER HANDWRITING.

IN TESTIMONY WHEREOF, I HAVE HEREUNTO SET MY HAND AND SEAL OF OFFICE THIS, THE 12TH DAY OF MAY, 2006.

A handwritten signature in cursive script, reading "Laura M. Riddick", written over a horizontal line.

REGISTER OF DEEDS

A handwritten signature in cursive script, reading "Sheila Chestnut", written over a horizontal line.

DEPUTY / ASSISTANT

(SEAL)

CAVELIER
ABOGADOS
EDIFICIO SISKI
CARRERA 4a No. 72-35
BOGOTA, 8 - COLOMBIA

CESION

Yo, (nosotros), abajo firmado(s)

domiciliado(s) en

declaro(amos) bajo juramento ser único(s) y verdadero(s)
inventor(es) de la invención:declaro(amos) así mismo que cedo(emos) y
transfiero(erimos), sin limitación, a favor de la sociedad

constituída y existente de conformidad con las leyes de

domiciliada en

ASSIGNMENT

I (we), the undersigned

Richard R. Evans
8412 Lakewood Drive, Raleigh, NC 27613
United States of America
Citizen of United States of America

Rex Liebl
2111 Myrtle Avenue, Raleigh, North Carolina 27608
United States of America
Citizen of United States of America

Robert Reinhard
Wielandstraße 30, 67065 Ludwigshafen
Germany
Citizen of Germany

Helmut Walter
Grünstadter Str.82, 67283 Obrigheim
Germany
Citizen of Germany

Cyrrill Zagar
Untere Clignetstr. 8, 68167 Mannheim
Germany
Citizen of Germany

state(s) under oath to be sole and true inventor(s) of the
invention:

Herbicidal compositions based on 3-phenyluracils
and 3-sulfonylisoxazoles

state as well, that assign, without reservations or limitations
in favour of

BASF Aktiengesellschaft

a corporation constituted and existing in conformity with
the laws of

Germany

domiciled in

67056 Ludwigshafen, Germany

20

todos los derechos inherentes a dicha invención y que la citada Compañía queda facultada para solicitar en su nombre la patente correspondiente en la República de Colombia

all rights inherent to said invention and that the above mentioned company hereby is enabled to apply, in its name, for the corresponding patent in the Republic of Colombia.

2/2

Dado y firmado hoy

Given and signed this

Firma

Signature


Richard R. Evans


Rex Liebl


Robert Reinhard


Helmut Walter


Cyrill Zagar

Notarization and legalized by means of Apostille

© CAVELIER ABOGADOS
WPPODERE-343

CO Assignment Form 01 11/98

22
22

State of North Carolina)
County of Durham) ss.:

I, Frances Smith, a Notary Public for the aforementioned jurisdiction,
do hereby certify that **RICHARD R. EVANS** personally appeared before me this day
and acknowledge the due execution of the foregoing instrument.

Witness my hand and official seal
this 27th day of April 2006

Frances Smith
Signature of Notary Public

My Commission Expires June 24, 2006.



23

State of North Carolina)
County of Durham) ss.:

I, Frances Smith, a Notary Public for the aforementioned jurisdiction,
do hereby certify that **REX LIEBL** personally appeared before me this day and
acknowledge the due execution of the foregoing instrument.

Witness my hand and official seal
this 27th day of April 2006

Frances Smith
Signature of Notary Public

My Commission Expires June 24, 2006



22/23

TRADUCCION OFICIAL No. 13103

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

Traducción de las legalizaciones en alemán que se encuentran a continuación de un documento de cesión, escrito en español e inglés, por medio del cual los señores

Richard R. Evans
8412 Lakewood Drive, Raleigh, NC 27613
United States of America
Citizen of United States of America

Rex Liebl
2111 Myrtle Avenue, Raleigh, North Carolina 27608
United States of America
Citizen of United States of America

Robert Reinhard
Wielandstraße 30, 67065 Ludwigshafen
Germany
Citizen of Germany

Helmut Walter
Grünstadter Str.82, 67283 Obrigheim
Germany
Citizen of Germany

Cyrill Zagar
Untere Clignetstr. 8, 68167 Mannheim
Germany
Citizen of Germany

declaran bajo juramento ser los únicos y verdaderos inventores de la **invención**

**Composiciones herbicidas basadas en 3-feniluracilos y
3-sulfonilioxazolinás**

y ceden sin limitación a la sociedad BASF Aktiengesellschaft, 67056 Ludwigshafen, Alemania, todos los derechos inherentes a dicha invención y que la citada compañía queda facultada para solicitar en su nombre la patente correspondiente en la República de Colombia. Hay tres firmas ilegibles de los señores Robert Reinhard, Helmut Walter y Cyrill Zagar.- Dado y firmado en Ludwigshafen am Rhein, el 13 de abril de 2006..-

Sigue certificación notarial en inglés de las firmas antecedentes por el notario de Ludwigshafen am Rhein, Ludwig Draxel-Fischer bajo U.R.No. 949/2006 del 13 de abril de 2006. Fdo.: firma ilegible, Hilo y oblea notarial.- Valor: 5.112,92 Euros.

LUZ ARRIAGA DE HERBER
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL

Resolución No. 599 del 6 de marzo 1978

28/52

APOSTILLE
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. País: República Federal de Alemania
Este documento público
2. Ha sido firmado por el notario Draxel-Fischer
3. Actuando en calidad de notario público
4. Lleva el sello oficial del notario Draxel-Fischer,
notario de Ludwigshafen am Rhein.

Certificado

5. en Frankenthal (Pfalz)
6. el 20 de abril de 2006
7. por el Presidente del Tribunal Regional
8. bajo el No. 91 Eb - 536/06
9. Sello
(Hilo y oblea del Tribunal Regional)

10. Firma
Fdo.: firma ilegible
(Christian Köneke)
Juez del Tribunal Regional
- Costas:
Derechos 12,00

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES
2007 AGO 14 P 12:35
JEFE DE LEGALIZACIONES
BOGOTÁ D.C.

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD
DEL TEXTO

Siguen sendas certificaciones en inglés de las firmas de los señores Richard R. Evans y Rex Liebl por Frances Smith, notaria de Durham, North Carolina, el 27 de abril de 2006.

Sigue certificación en inglés de la firma de Frances Smith por Laura M. Riddick, Register of deeds y Sheila Chestnutt, Deputy Register of deeds, bajo el No. 12262 del 17 de mayo de 2006.

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

Bogotá, 12 de agosto de 2007

C. 2278

LUZ ARRIAGA DE HERBER
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
[Firma]
Resolución No. 1000 de 2004, Justicia

76
26

TRADUCCIÓN OFICIAL 188/2007 DE UN DOCUMENTO ESCRITO EN INGLÉS Y EN ESPAÑOL, REALIZADA POR EDUARDO CALADO NOGUERA, TRADUCTOR OFICIAL APROBADO POR RESOLUCIÓN 541 DEL 27 DE FEBRERO DE 1976 POR EL MINISTERIO DE JUSTICIA Y DEBIDAMENTE REGISTRADO ANTE EL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA Y MEDIANTE EL CUAL ROBERT R. EVANS, 8412 LAKEWOOD DRIVE, RALEIGH, NC 27613, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA; REX LIEBL 2111 MYTLE AVENUE, RALEIGH, NORTH CAROLINA 27608 ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA, CIUDADANO DE ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA; ROBERT REINHARD, WIELANDSTRASSE 30, 67065 LUDWIGSHAFEN, ALEMANIA, CIUDADANO DE ALEMANIA; HELMUT WALTER, GRÜNSTADTER STR. 82 67283 OBRINGHEIM, ALEMANIA, CIUDADANO DE ALEMANIA; CYRILL ZAGAR, UNTERE CLIGNESTR. 8, 68167 MANNHEIM, ALEMANIA, CIUDADANO DE ALEMANIA, INVENTORES ÚNICOS Y VERDADEROS DE LA INVENCION: **COMPOSICIONES HERBICIDAS BASADAS EN 3-FENILURACILOS Y 3-SUFONILISOXAZOLINAS**, DECLARAN POR EL PRESENTE QUE CEDE DICHA INVENCION A **BASF AKTIENGESELLSCHAFT** EMPRESA ORGANIZADA Y EXISTENTE BAJO LAS LEYES DE ALEMANIA, DOMICILIADA EN 67056 LUDWIGSHAFEN, ALEMANIA JUNTO CON TODOS LOS DERECHOS INHERENTES Y QUE DICHA COMPAÑIA QUEDA FACULTADA PARA SOLICITAR EN SU NOMBRE LA PATENTE CORRESPONDIENTE EN LA REPÚBLICA DE COLOMBIA.

DADO Y FIRMADO HOY 13 DE ABRIL DE 2006..

FIRMA ILEGIBLES, NOMBRES: ROBERT REINHARD, HELMUT WALTER, CYRILL ZAGAR

NOTA DEL TRADUCTOR: ADJUNTA ESTÁ UNA CESIÓN DEL MISMO TENOR, FIRMADA POR LOS OTROS DOS INVENTORES, A SABER, ROBERT R. EVANS Y REX LIEBL.

ESTADO DE CAROLINA DEL NORTE, CONDADO DE DURHAM, DECLARACIÓN JURADA

Yo Francis Smith, notario público de la jurisdicción arriba mencionada certifico que RICHARD R. EVANS, compareció

personalmente ante mí hoy y reconoció la firma del documento precedente.

Atestiguo mediante mi firma y sello oficial hoy 27 de abril de 2006. Firmado: Frances Smith, firma del notario público
Mi cargo vence el 24 de junio de 2006.

SELLO: FRANCES SMITH sello oficial. Notario público, Carolina del Norte. Condado Wake. Mi cargo vence el 24 de junio de 2006.

Nota del traductor: Sigue una autenticación del mismo tenor pero autenticando la firma de REX LIEBL.

ESTADO DE CAROLINA DEL NORTE. DEPARTAMENTO DE LA SECRETARIA DE ESTADO

APOSTILLA

(CONVENCIÓN DE LA HAYA DEL 5 DE OCTUBRE DE 1961)

1. PAÍS: ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

Este documento público

2. ha sido firmado por SHEILA CHESTNUTT

3. quien actúa en su calidad de REGISTRADOR SUPLENTE DE ESCRITURAS. LAURA M . RIDDICK REGISTRADOR DE ESCRITURAS

4. lleva el sello/estampilla del CONDADO DE WAKE, CAROLINA DEL NORTE

CERTIFICADO

5. en RALEIGH, CAROLINA DEL NORTE. 6. el 17 de mayo de 2006

7. por el Secretario de estado especial suplente, estado de Carolina Del norte

8. No. 12262

9. Sello/estampilla: DEPARTAMENTO DE ESTADO DE CAROLINA DEL NORTE

10. Firma: ELAINE F MARSHALL, SECRETARIA DE ESTADO.

REGISTRADOR DE ESCRITURAS DEL CONDADO DE WAKE. P.O.BOX 1897

RALEIGH, CAROLINA DEL NORTE, 27602-1897.

LAURA M RIDDICK, REGISTRADORA DE ESCRITURAS

ESTADO DE CAROLINA DEL NORTE. CONDADO DE WAKE

13 47 3333333333333333
AR 19443230 00000000
2006 05 17 10 00 00
12262

8 8 8 8 8 8

04111942809338
NOTARY PUBLIC
10/27/06

02 55 4 1 00 00
2006 05 17 10 00 00
12262

02 55 4 1 00 00
2006 05 17 10 00 00
12262

30 01111942809338
NOTARY PUBLIC
10/27/06

Eduardo Calado
Eduardo Calado Notario
"TRADUCTOR OFICIAL"
INGLES - ESPAÑOL
Res. 541 febrero de 1976

78
22

CERTIFICACIÓN DE REGISTRO DE ESCRITURAS EN EL SENTIDO DE QUE EL NOTARIO PÚBLICO ERA UN NOTARIO EN DESEMPEÑO DE SUS FUNCIONES AL MOMENTO DE LA FIRMA.

Yo, Laura M. Riddick registrador de escrituras del condado y estado arriba mencionado certifico que Frances Smith era al momento de firmar el certificado precedente o adjunto, un notario público debidamente nombrado y calificado para el condado de Wake, estado de Carolina del Nórte, y que en su calidad de tal, sus actos oficiales merecen pleno crédito y fe y además que su firma está escrita en su caligrafía personal.

En testimonio de lo cual, he firmado y sellado oficialmente este documento el 12 de mayo de 2006.

Firmado: LAURA M. RIDDICK, REGISTRADOR DE ESCRITURAS

Firmado: SHEILA CHESTNUTT, suplente.

APOSTILLA 91 Eb-536/06.

WPCL002G ID 9092

Bogotá, 13 de agosto de 2007.

Eduardo Calado

Eduardo Calado Riquelme
"TRADUCTOR OFICIAL"
INGLES - ESPAÑOL / ESPAÑOL - INGLES
Res. 541, Febrero de 1979

2007 AGO 14 P 12:35
JEFE DE LEGALIZACIONES
BOGOTÁ D.C.

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

884360
Eduardo Calado
CUYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPEÑA
LAS FUNCIONES INDICADAS

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD
DEL TEXTO

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
21 September 2006 (21.09.2006)

PCT

(10) International Publication Number
WO 2006/097509 A3

(51) International Patent Classification:
A01N 43/54 (2006.01)

(21) International Application Number:
PCT/EP2006/060792

(22) International Filing Date: 16 March 2006 (16.03.2006)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
60/662,362 17 March 2005 (17.03.2005) US

(71) Applicant (for all designated States except US): BASF
Aktiengesellschaft [DE/DE]; 67056 Ludwigshafen (DE).

(72) Inventors; and

(75) Inventors/Applicants (for US only): EVANS, Richard R.
[US/US]; 8412 Lakewood Drive, Raleigh, Nc 27613 (US).
LIEBL, Rex [US/US]; 2111 Myrtle Avenue, Raleigh,
North Carolina 27608 (US). REINHARD, Robert
[DE/DE]; Wielandstrasse 30, 67065 Ludwigshafen (DE).
WALTER, Helmut [DE/DE]; Grünstadter Str.82, 67283
Obrigheim (DE). ZAGAR, Cyril [DE/DE]; Untere
Clignetsstr. 8, 68167 Mannheim (DE).

(74) Common Representative: BASF Aktiengesellschaft;
67056 Ludwigshafen (DE).

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

(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),
European (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,
FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT,
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

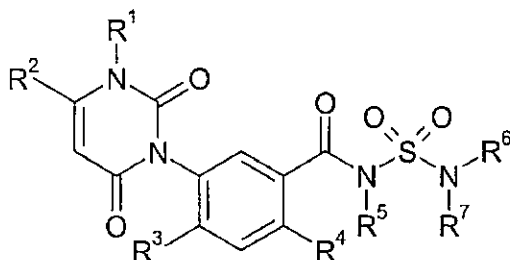
Published:

— with international search report

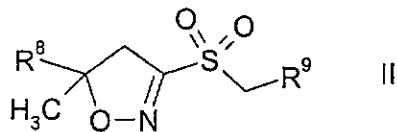
(88) Date of publication of the international search report:
22 March 2007

For two-letter codes and other abbreviations, refer to the "Guid-
ance Notes on Codes and Abbreviations" appearing at the begin-
ning of each regular issue of the PCT Gazette.

(54) Title: HERBICIDAL COMPOSITIONS BASED ON 3-PHENYLURACILS AND 3-SULFONYLSISOXAZOLINES



(57) Abstract: A herbicidal composition comprising
a) at least one 3-phenyluracil of formula I wherein the
variables R1 to R7 are as defined in the specification;
and b) at least one 3-sulfonylisoxazoline of formula II
wherein the variables R8 and R9 are as defined in the
specification; and c) optionally at least one safener of
formula III selected from the group as defined in the
specification.



WO 2006/097509 A3

Herbicidal compositions based on 3-phenyluracils and 3-sulfonylisoxazolines

The present invention relates to herbicidally active compositions comprising 3-phenyluracils of formula I, 3-sulfonylisoxazolines of formula II and optionally at least one safener of formula III.

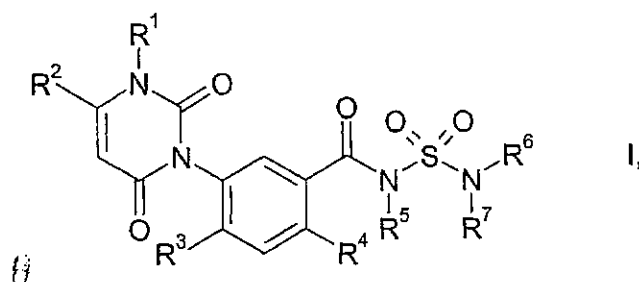
In crop protection products, it is desirable in principle to increase the specificity and the reliability of the action of active compounds. In particular, it is desirable for the crop protection product to control the harmful plants effectively and, at the same time, to be tolerated by the useful plants in question.

Various publications have described both 3-phenyluracils I and 3-sulfonylisoxazolines II as being highly effective herbicides. However, their compatibility with dicotyledonous crop plants such as cotton, oilseed rape and some graminaceous plants such as barley, millet, corn, rice, wheat and sugar cane is not always satisfactory, i.e. in addition to the harmful plants, the crop plants are also damaged to an extent which is not acceptable. It is possible to spare the useful plants by lowering the application rates; however the extent of the control of harmful plants is naturally also reduced.

It is known that certain combinations of different herbicides with specific action result in an enhanced activity of a herbicide component by synergism. As a consequence, it is possible to reduce the application rates of herbicidally active compounds required for controlling the harmful plants.

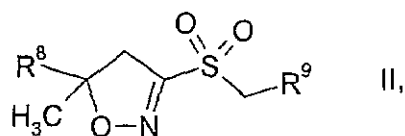
Furthermore, it is known that in some cases better crop plant compatibility can be achieved by joint application of specifically acting herbicides with organic active compounds, some of which are themselves herbicidally active. In these cases, the active compounds act as antidote or antagonist, and, owing to the fact that they can reduce or even prevent damage to the crop plants, they are also referred to as safeners.

3-Phenyluracils of formula I



and their agriculturally acceptable salts are disclosed in the earlier patent application WO 01/83459. Certain herbicidal compositions of 3-phenyluracils of formula I are disclosed in the earlier patent applications WO 03/24221 and WO 04/80183.

3-Sulfonylisoxazolines of formula II



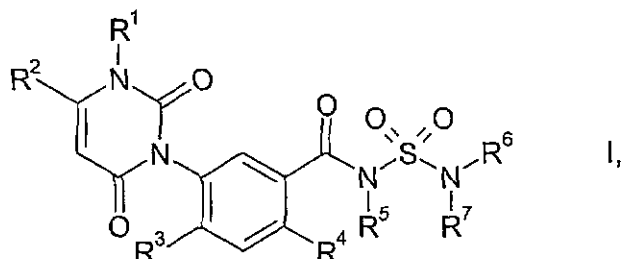
are disclosed in the earlier patent applications JP 09/328 483, WO 01/12613, WO 02/62770, WO 03/00686, WO 03/10165 and JP 2005/35924.

5

Certain herbicidal compositions of 3-sulfonylisoxazolines of formula II are disclosed in the earlier patent applications JP 2004/002324 and WO 04/14138.

10 It is an object of the present invention to increase the herbicidal activity of 3-phenyluracils of formula I and 3-sulfonylisoxazolines of formula II against undesirable harmful plants and to improve simultaneously their compatibility with useful plants.

We have found that this object is achieved, surprisingly, by compositions comprising
a) at least one 3-phenyluracil of formula I



15

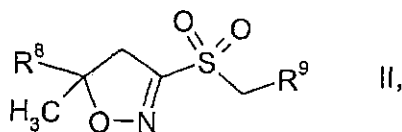
wherein the variables R¹ to R⁷ are as defined below:

- 20 R¹ is methyl or NH₂;
 R² is C₁-C₂-haloalkyl;
 R³ is hydrogen or halogen;
 R⁴ is halogen or cyano;
 R⁵ is hydrogen or C₁-C₆-alkyl;
 R⁶, R⁷ independently of one another are hydrogen, C₁-C₆-alkyl, C₁-C₆-alkoxy,
 25 C₃-C₆-alkenyl, C₃-C₆-alkynyl, C₃-C₇-cycloalkyl, C₃-C₇-cycloalkenyl, phenyl or benzyl;

25

including their agriculturally acceptable salts;

b) at least one 3-sulfonylisoxazoline of formula II



30

32

wherein the variables R^8 and R^9 are as defined below:

R^8 is C_1 - C_4 -alkyl or C_1 - C_4 -haloalkyl;

R^9 is phenyl, naphthyl, pyrazolyl, isoxazolyl or pyridyl,

5 wherein each of the 5 aforementioned radicals may be unsubstituted or substituted by 1 to 6 halogen atoms and/or by 1, 2 or 3 substituents selected from the group consisting of cyano, C_1 - C_6 -alkyl, C_1 - C_4 -haloalkyl, C_3 - C_6 -alkenyl, C_3 - C_6 -alkynyl, C_3 - C_7 -cycloalkyl, C_3 - C_7 -cycloalkenyl, C_1 - C_4 -alkoxy, C_1 - C_4 -haloalkoxy, C_1 - C_4 -alkylthio, C_1 - C_4 -haloalkylthio, C_1 - C_4 -alkylsulfonyl, C_1 - C_4 -haloalkylsulfonyl, C_1 - C_4 -alkylcarbonyl, C_1 - C_4 -alkoxycarbonyl, phenyl and benzyl; and

c) optionally at least one safener of formula III selected from the group consisting of benoxacor, cloquintocet, cyometrinil, dichlormid, dicyclonon, dietholate, 15 fenchlorazole, fencloirim, flurazole, fluxofenim, furilazole, isoxadifen, mefenpyr, mephenate, naphthalic anhydride, 2,2,5-trimethyl-3-(dichloroacetyl)-1,3-oxazolidine, 4-(dichloroacetyl)-1-oxa-4-azaspiro[4.5]decane and oxabetrinil,

20 including their agriculturally acceptable salts and, provided they have a carboxyl group, their agriculturally acceptable derivatives.

The invention relates in particular to compositions in the form of herbicidally active crop protection compositions comprising a herbicidally effective amount of at least one composition of I with II and optionally III, as defined above, and at least one liquid and/or 25 solid carrier and, if desired, one or more surfactants and, if desired, one or more further auxiliaries customary for crop protection compositions.

The invention also relates to compositions in the form of a crop protection composition formulated as a 2-component composition comprising a first component which comprises the active compound I and optionally a safener III, a solid or liquid carrier and, if 30 appropriate, one or more surfactants, and a second component which comprises at least one further herbicide II and optionally a safener III, a solid or liquid carrier and, if appropriate, one or more surfactants, where both components may additionally comprise further auxiliaries customary for crop protection compositions.

35 The invention furthermore relates to a method for controlling undesirable vegetation, which comprises applying a herbicidal composition according to the present invention before, during and/or after, preferably during and/or after, the emergence of the undesirable plants; the components I, II and optionally III being applied simultaneously or in 40 succession.

33
33

The invention furthermore relates to a method for controlling undesirable vegetation, which comprises allowing a herbicidally effective amount of a composition according to the present invention to act on plants, their habitat or on seed.

- 5 The invention furthermore relates to a method for controlling undesirable vegetation in crops, in particular in crops of cereals, corn, soybeans, rice, oilseed rape, cotton, potatoes, groundnuts, preferably cereals, corn, soybeans or rice, or in perennial crops.

- 10 The invention furthermore relates to a method for controlling undesirable vegetation in crops which, by genetic engineering or by breeding, are resistant to one or more herbicides and/or fungicides, and/or to attack by insects; preferably resistant to one or more herbicides.

- 15 The invention also relates to a method for the desiccation or defoliation of plants. In the latter methods it is immaterial whether the herbicidally active compounds of components I and II and optionally III are formulated and applied jointly or separately, and, in the case of separate application, in which order the application takes place.

- 20 The organic moieties mentioned in the definition of the substituents R^2 , R^5 , R^6 , R^7 in formula I or as substituents on phenyl, naphthyl, pyrazolyl, isoxazolyl or pyridyl rings in formula II are - like the term halogen - collective terms for individual enumerations of the individual group members. All hydrocarbon chains, i.e. all alkyl, haloalkyl, cycloalkyl, alkoxy, haloalkoxy, alkylamino, alkylthio, haloalkylthio, alkylsulfinyl, haloalkylsulfinyl, alkylsulfonyl, haloalkylsulfonyl, alkenyl and alkynyl groups and corresponding
- 25 moieties in larger groups such as alkylcarbonyl, alkylaminocarbonyl, dialkylaminocarbonyl, alkoxy carbonyl, etc., can be straight-chain or branched, the prefix C_n - C_m denoting in each case the possible number of carbon atoms in the group. Halogenated substituents preferably carry one, two, three, four or five identical or different halogen atoms. The term halogen denotes in each case fluorine, chlorine, bromine or iodine.

30

Examples of other meanings are:

- C_1 - C_4 -alkyl: CH_3 , C_2H_5 , n-propyl, $CH(CH_3)_2$, n-butyl, $CH(CH_3)-C_2H_5$, $CH_2-CH(CH_3)_2$ and $C(CH_3)_3$;
- 35 - C_1 - C_6 -alkyl: C_1 - C_4 -alkyl as mentioned above, and also, for example, n-pentyl, 1-methylbutyl, 2-methylbutyl, 3-methylbutyl, 2,2-dimethylpropyl, 1-ethylpropyl, n-hexyl, 1,1-dimethylpropyl, 1,2-dimethylpropyl, 1-methylpentyl, 2-methylpentyl, 3-methylpentyl, 4-methylpentyl, 1,1-dimethylbutyl, 1,2-dimethylbutyl, 1,3-
- 40 dimethylbutyl, 2,2-dimethylbutyl, 2,3-dimethylbutyl, 3,3-dimethylbutyl, 1-ethylbutyl, 2-ethylbutyl, 1,1,2-trimethylpropyl, 1,2,2-trimethylpropyl, 1-ethyl-1-

2434

methylpropyl or 1-ethyl-2-methylpropyl, preferably methyl, ethyl, n-propyl, 1-methylethyl, n-butyl, 1,1-dimethylethyl, n-pentyl or n-hexyl;

- 5 C₁-C₂-haloalkyl: a methyl or ethyl radical, which is partially or fully substituted by fluorine, chlorine, bromine and/or iodine, for example CH₂F, CHF₂, CF₃, CH₂Cl, dichloromethyl, trichloromethyl, chlorofluoromethyl, dichlorofluoromethyl, chlorodifluoromethyl, 2-fluoroethyl, 2-chloroethyl, 2-bromoethyl, 2-iodoethyl, 2,2-difluoroethyl, 2,2,2-trifluoroethyl, 2-chloro-2-fluoroethyl, 2-chloro-2,2-difluoroethyl, 2,2-dichloro-2-fluoroethyl, 2,2,2-trichloroethyl, C₂F₅;
- 10 C₁-C₄-haloalkyl: a C₁-C₄-alkyl radical as mentioned above which is partially or fully substituted by fluorine, chlorine, bromine and/or iodine, i.e., for example, CH₂F, CHF₂, CF₃, CH₂Cl, dichloromethyl, trichloromethyl, chlorofluoromethyl, dichlorofluoromethyl, chlorodifluoromethyl, 2-fluoroethyl, 2-chloroethyl, 2-bromoethyl, 2-iodoethyl, 2,2-difluoroethyl, 2,2,2-trifluoroethyl, 2-chloro-2-fluoroethyl, 2-chloro-2,2-difluoroethyl, 2,2-dichloro-2-fluoroethyl, 2,2,2-trichloroethyl, C₂F₅, 2-fluoropropyl, 3-fluoropropyl, 2,2-difluoropropyl, 2,3-difluoropropyl, 2-chloropropyl, 3-chloropropyl, 2,3-dichloropropyl, 2-bromopropyl, 3-bromopropyl, 3,3,3-trifluoropropyl, 3,3,3-trichloropropyl, 2,2,3,3,3-pentafluoropropyl, heptafluoropropyl, 1-(fluoromethyl)-2-fluoroethyl, 1-(chloromethyl)-2-chloroethyl, 1-(bromomethyl)-2-bromoethyl, 4-fluorobutyl, 4-chlorobutyl, 4-bromobutyl or non-a
- 20 fluorobutyl;
- C₁-C₄-alkoxy: OCH₃, OC₂H₅, n-propoxy, OCH(CH₃)₂, n-butoxy, OCH(CH₃)-C₂H₅, OCH₂-CH(CH₃)₂ or OC(CH₃)₃, preferably OCH₃, OC₂H₅ or OCH(CH₃)₂;
- 25 C₁-C₆-alkoxy: a C₁-C₄-alkoxy radical as mentioned above, and also, for example pentoxy, 1-methylbutoxy, 2-methylbutoxy, 3-methoxybutoxy, 1,1-dimethylpropoxy, 1,2-dimethylpropoxy, 2,2-dimethylpropoxy, 1-ethylpropoxy, hexoxy, 1-methylpentoxy, 2-methylpentoxy, 3-methylpentoxy, 4-methylpentoxy, 1,1-dimethylbutoxy, 1,2-dimethylbutoxy, 1,3-dimethylbutoxy, 2,2-dimethylbutoxy, 2,3-dimethylbutoxy, 3,3-dimethylbutoxy, 1-ethylbutoxy, 2-ethylbutoxy, 1,1,2-trimethylpropoxy, 1,2,2-trimethylpropoxy, 1-ethyl-1-methylpropoxy and 1-ethyl-2-methylpropoxy;
- 30 C₁-C₄-haloalkoxy: a C₁-C₄-alkoxy radical as mentioned above, which is partially or fully substituted by fluorine, chlorine, bromine and/or iodine, i.e., for example, OCH₂F, OCHF₂, OCF₃, OCH₂Cl, OCH(Cl)₂, OC(Cl)₃, chlorofluoromethoxy, dichlorofluoromethoxy, chlorodifluoromethoxy, 2-fluoroethoxy, 2-chloroethoxy, 2-bromoethoxy, 2-iodoethoxy, 2,2-difluoroethoxy, 2,2,2-trifluoroethoxy, 2-chloro-2-fluoroethoxy, 2-chloro-2,2-difluoroethoxy, 2,2-dichloro-2-fluoroethoxy, 2,2,2-trichloroethoxy, OC₂F₅, 2-fluoropropoxy, 3-fluoropropoxy, 2,2-difluoropropoxy,
- 40

3T35

- 2,3-difluoropropoxy, 2-chloropropoxy, 3-chloropropoxy, 2,3-dichloropropoxy, 2-bromopropoxy, 3-bromopropoxy, 3,3,3-trifluoropropoxy, 3,3,3-trichloropropoxy, 2,2,3,3,3-pentafluoropropoxy, $\text{OCF}_2\text{-C}_2\text{F}_5$, 1-(CH_2F)-2-fluoroethoxy, 1-(CH_2Cl)-2-chloroethoxy, 1-(CH_2Br)-2-bromoethoxy, 4-fluorobutoxy, 4-chlorobutoxy, 4-bromobutoxy or nonafluorobutoxy, preferably OCHF_2 , OCF_3 , dichlorofluoromethoxy, chlorodifluoromethoxy or 2,2,2-trifluoroethoxy;
- 5 - $\text{C}_1\text{-C}_4\text{-alkylthio}$: SCH_3 , SC_2H_5 , n-propylthio, $\text{SCH}(\text{CH}_3)_2$, n-butylthio, $\text{SCH}(\text{CH}_3)\text{-C}_2\text{H}_5$, $\text{SCH}_2\text{-CH}(\text{CH}_3)_2$ or $\text{SC}(\text{CH}_3)_3$, preferably SCH_3 or SC_2H_5 ;
- 10 - $\text{C}_1\text{-C}_4\text{-haloalkylthio}$: a $\text{C}_1\text{-C}_4\text{-alkylthio}$ radical as mentioned above which is partially or fully substituted by fluorine, chlorine, bromine and/or iodine, i.e., for example, SCH_2F , SCHF_2 , SCH_2Cl , $\text{SCH}(\text{Cl})_2$, $\text{SC}(\text{Cl})_3$, SCF_3 , chlorofluoromethylthio, dichlorofluoromethylthio, chlorodifluoromethylthio, 2-fluoroethylthio, 2-chloroethylthio, 2-bromoethylthio, 2-iodoethylthio, 2,2-difluoroethylthio, 2,2,2-trifluoroethylthio, 2-chloro-2-fluoroethylthio, 2-chloro-2,2-difluoroethylthio, 2,2-dichloro-2-fluoroethylthio, 2,2,2-trichloroethylthio, SC_2F_5 , 2-fluoropropylthio, 3-fluoropropylthio, 2,2-difluoropropylthio, 2,3-difluoropropylthio, 2-chloropropylthio, 3-chloropropylthio, 2,3-dichloropropylthio, 2-bromopropylthio, 3-bromopropylthio, 3,3,3-trifluoropropylthio, 3,3,3-trichloropropylthio, $\text{SCH}_2\text{-C}_2\text{F}_5$, $\text{SCF}_2\text{-C}_2\text{F}_5$, 1-(CH_2F)-2-fluoroethylthio, 1-(CH_2Cl)-2-chloroethylthio, 1-(CH_2Br)-2-bromoethylthio, 4-fluorobutylthio, 4-chlorobutylthio, 4-bromobutylthio or $\text{SCF}_2\text{-CF}_2\text{-C}_2\text{F}_5$, preferably SCHF_2 , SCF_3 , dichlorofluoromethylthio, chlorodifluoromethylthio or 2,2,2-trifluoroethylthio;
- 15 - $(\text{C}_1\text{-C}_4\text{-alkyl})\text{carbonyl}$: CO-CH_3 , $\text{CO-C}_2\text{H}_5$, $\text{CO-CH}_2\text{-C}_2\text{H}_5$, $\text{CO-CH}(\text{CH}_3)_2$, n-butylcarbonyl, $\text{CO-CH}(\text{CH}_3)\text{-C}_2\text{H}_5$, $\text{CO-CH}_2\text{-CH}(\text{CH}_3)_2$ or $\text{CO-C}(\text{CH}_3)_3$, preferably CO-CH_3 or $\text{CO-C}_2\text{H}_5$;
- 20 - $(\text{C}_1\text{-C}_4\text{-alkoxy})\text{carbonyl}$: CO-OCH_3 , $\text{CO-OC}_2\text{H}_5$, n-propoxycarbonyl, $\text{CO-OCH}(\text{CH}_3)_2$, n-butoxycarbonyl, $\text{CO-OCH}(\text{CH}_3)\text{-C}_2\text{H}_5$, $\text{CO-OCH}_2\text{-CH}(\text{CH}_3)_2$ or $\text{CO-OC}(\text{CH}_3)_3$, preferably CO-OCH_3 or $\text{CO-OC}_2\text{H}_5$;
- 25 - $\text{C}_1\text{-C}_4\text{-alkylsulfonyl}$: $\text{SO}_2\text{-CH}_3$, $\text{SO}_2\text{-C}_2\text{H}_5$, $\text{SO}_2\text{-CH}_2\text{-C}_2\text{H}_5$, $\text{SO}_2\text{-CH}(\text{CH}_3)_2$, n-butylsulfonyl, $\text{SO}_2\text{-CH}(\text{CH}_3)\text{-C}_2\text{H}_5$, $\text{SO}_2\text{-CH}_2\text{-CH}(\text{CH}_3)_2$ or $\text{SO}_2\text{-C}(\text{CH}_3)_3$, preferably $\text{SO}_2\text{-CH}_3$ or $\text{SO}_2\text{-C}_2\text{H}_5$;
- 30 - $\text{C}_1\text{-C}_4\text{-haloalkylsulfonyl}$: a $\text{C}_1\text{-C}_4\text{-alkylsulfonyl}$ radical - as mentioned above - which is partially or fully substituted by fluorine, chlorine, bromine and/or iodine, i.e., for example, $\text{SO}_2\text{-CH}_2\text{F}$, $\text{SO}_2\text{-CHF}_2$, $\text{SO}_2\text{-CF}_3$, $\text{SO}_2\text{-CH}_2\text{Cl}$, $\text{SO}_2\text{-CH}(\text{Cl})_2$, $\text{SO}_2\text{-C}(\text{Cl})_3$, chlorofluoromethylsulfonyl, dichlorofluoromethylsulfonyl, chlorodifluoromethylsulfonyl, 2-fluoroethylsulfonyl, 2-chloroethylsulfonyl, 2-
- 35
- 40

3636

- bromoethylsulfonyl, 2-iodoethylsulfonyl, 2,2-difluoroethylsulfonyl, 2,2,2-trifluoroethylsulfonyl, 2-chloro-2-fluoroethylsulfonyl, 2-chloro-2,2-difluoroethylsulfonyl, 2,2-dichloro-2-fluoroethylsulfonyl, 2,2,2-trichloroethylsulfonyl, $\text{SO}_2\text{-C}_2\text{F}_5$, 2-fluoropropylsulfonyl, 3-fluoropropylsulfonyl, 2,2-difluoropropylsulfonyl, 2,3-difluoropropylsulfonyl, 2-chloropropylsulfonyl, 3-chloropropylsulfonyl, 2,3-dichloropropylsulfonyl, 2-bromopropylsulfonyl, 3-bromopropylsulfonyl, 3,3,3-trifluoropropylsulfonyl, 3,3,3-trichloropropylsulfonyl, $\text{SO}_2\text{-CH}_2\text{-C}_2\text{F}_5$, $\text{SO}_2\text{-CF}_2\text{-C}_2\text{F}_5$, 1-(fluoromethyl)-2-fluoroethylsulfonyl, 1-(chloromethyl)-2-chloroethylsulfonyl, 1-(bromomethyl)-2-bromoethylsulfonyl, 4-fluorobutylsulfonyl, 4-chlorobutylsulfonyl, 4-bromobutylsulfonyl or nonafluorobutylsulfonyl, preferably $\text{SO}_2\text{-CF}_3$, $\text{SO}_2\text{-CH}_2\text{Cl}$ or 2,2,2-trifluoroethylsulfonyl;
- $\text{C}_3\text{-C}_6\text{-alkenyl}$: prop-1-en-1-yl, allyl, 1-methylethenyl, 1-buten-1-yl, 1-buten-2-yl, 1-buten-3-yl, 2-buten-1-yl, 1-methylprop-1-en-1-yl, 2-methylprop-1-en-1-yl, 1-methylprop-2-en-1-yl, 2-methylprop-2-en-1-yl, n-penten-1-yl, n-penten-2-yl, n-penten-3-yl, n-penten-4-yl, 1-methylbut-1-en-1-yl, 2-methylbut-1-en-1-yl, 3-methylbut-1-en-1-yl, 1-methylbut-2-en-1-yl, 2-methylbut-2-en-1-yl, 3-methylbut-2-en-1-yl, 1-methylbut-3-en-1-yl, 2-methylbut-3-en-1-yl, 3-methylbut-3-en-1-yl, 1,1-dimethylprop-2-en-1-yl, 1,2-dimethylprop-1-en-1-yl, 1,2-dimethylprop-2-en-1-yl, 1-ethylprop-1-en-2-yl, 1-ethylprop-2-en-1-yl, n-hex-1-en-1-yl, n-hex-2-en-1-yl, n-hex-3-en-1-yl, n-hex-4-en-1-yl, n-hex-5-en-1-yl, 1-methylpent-1-en-1-yl, 2-methylpent-1-en-1-yl, 3-methylpent-1-en-1-yl, 4-methylpent-1-en-1-yl, 1-methylpent-2-en-1-yl, 2-methylpent-2-en-1-yl, 3-methylpent-2-en-1-yl, 4-methylpent-2-en-1-yl, 1-methylpent-3-en-1-yl, 2-methylpent-3-en-1-yl, 3-methylpent-3-en-1-yl, 4-methylpent-3-en-1-yl, 1-methylpent-4-en-1-yl, 2-methylpent-4-en-1-yl, 3-methylpent-4-en-1-yl, 4-methylpent-4-en-1-yl, 1,1-dimethylbut-2-en-1-yl, 1,1-dimethylbut-3-en-1-yl, 1,2-dimethylbut-1-en-1-yl, 1,2-dimethylbut-2-en-1-yl, 1,2-dimethylbut-3-en-1-yl, 1,3-dimethylbut-1-en-1-yl, 1,3-dimethylbut-2-en-1-yl, 1,3-dimethylbut-3-en-1-yl, 2,2-dimethylbut-3-en-1-yl, 2,3-dimethylbut-1-en-1-yl, 2,3-dimethylbut-2-en-1-yl, 2,3-dimethylbut-3-en-1-yl, 3,3-dimethylbut-1-en-1-yl, 3,3-dimethylbut-2-en-1-yl, 1-ethylbut-1-en-1-yl, 1-ethylbut-2-en-1-yl, 1-ethylbut-3-en-1-yl, 2-ethylbut-1-en-1-yl, 2-ethylbut-2-en-1-yl, 2-ethylbut-3-en-1-yl, 1,1,2-trimethylprop-2-en-1-yl, 1-ethyl-1-methylprop-2-en-1-yl, 1-ethyl-2-methylprop-1-en-1-yl or 1-ethyl-2-methylprop-2-en-1-yl;
- $\text{C}_3\text{-C}_6\text{-alkynyl}$: prop-1-yn-1-yl, prop-2-yn-1-yl, n-but-1-yn-1-yl, n-but-1-yn-3-yl, n-but-1-yn-4-yl, n-but-2-yn-1-yl, n-pent-1-yn-1-yl, n-pent-1-yn-3-yl, n-pent-1-yn-4-yl, n-pent-1-yn-5-yl, n-pent-2-yn-1-yl, n-pent-2-yn-4-yl, n-pent-2-yn-5-yl, 3-methylbut-1-yn-3-yl, 3-methylbut-1-yn-4-yl, n-hex-1-yn-1-yl, n-hex-1-yn-3-yl, n-hex-1-yn-4-yl, n-hex-1-yn-5-yl, n-hex-1-yn-6-yl, n-hex-2-yn-1-yl, n-hex-2-yn-4-yl, n-hex-2-yn-5-yl, n-hex-2-yn-6-yl, n-hex-3-yn-1-yl, n-hex-3-yn-2-yl, 3-methylpent-1-yn-1-yl, 3-methylpent-1-yn-3-yl, 3-methylpent-1-yn-4-yl, 3-methylpent-1-yn-5-yl, 4-

3737

methylpent-1-yn-1-yl, 4-methylpent-2-yn-4-yl or 4-methylpent-2-yn-5-yl, preferably prop-2-yn-1-yl;

- 5 - C₃-C₇-cycloalkyl: a monocyclic saturated hydrocarbon ring having 3 to 7 ring members, such as cyclopropyl, cyclobutyl, cyclopentyl, cyclohexyl or cycloheptyl;
- 10 - C₃-C₇-cycloalkenyl: monocyclic unsaturated hydrocarbon ring having 3 to 7 ring members, such as cycloprop-1-enyl, cycloprop-2-enyl, cyclobut-1-enyl, cyclobut-2-enyl, cyclobut-1,3-dienyl, cyclopent-1-enyl, cyclopent-2-enyl, cyclopent-3-enyl, cyclopent-2,4-dienyl, cyclohex-1-enyl, cyclohex-2-enyl, cyclohex-3-enyl; cyclohex-1,3-dienyl, cyclohex-1,5-dienyl, cyclohex-2,4-dienyl, or cyclohex-2,5-dienyl.

The active compounds III are known safeners, see, for example,

- 15 The Compendium of Pesticide Common Names
(<http://www.hclrss.demon.co.uk/index.html>);
Farm Chemicals Handbook 2000 Vol. 86, Meister Publishing Company, 2000;
B. Hock, C. Fedtke, R. R. Schmidt, Herbicide, Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1995;
W. H. Ahrens, Herbicide Handbook, 7th Edition, Weed Science Society of America,
20 1994; and
K. K. Hatzios, Herbicide Handbook, Supplement to 7th Edition, Weed Science Society of America, 1998.
- 25 2,2,5-Trimethyl-3-(dichloroacetyl)-1,3-oxazolidine [CAS No. 52836-31-4] is also known under the name R-29148.
4-(Dichloroacetyl)-1-oxa-4- azaspiro[4.5]decane [CAS No. 71526-07-03] is also known under the names AD-67 and MON 4660.

- 30 If the 3-phenyluracils I, the 3-sulfonylisoxazolines II and/or the safeners III are capable of forming geometrical isomers, for example E/Z isomers, it is possible to use both the pure isomers and compositions thereof in the compositions according to the invention.
If the phenyluracils I, the 3-sulfonylisoxazolines II and/or the safeners III have one or more centers of chirality and, as a consequence, are present as enantiomers or diastereomers, it is possible to use both the pure enantiomers and diastereomers and
35 their compositions in the compositions according to the invention.

- 40 If the 3-phenyluracils I, the 3-sulfonylisoxazolines II and/or the safeners III have functional groups, which can be ionized, they can also be used in the form of their agriculturally acceptable salts. In general, the salts of those cations are suitable whose cations have no adverse effect on the action of the active compounds ("agricultural acceptable").

3838

Preferred cations are the ions of the alkali metals, preferably of lithium, sodium and potassium, of the alkaline earth metals, preferably of calcium and magnesium, and of the transition metals, preferably of manganese, copper, zinc and iron, furthermore ammonium and substituted ammonium in which one to four hydrogen atoms are replaced by C₁-C₄-alkyl, hydroxy-C₁-C₄-alkyl, C₁-C₄-alkoxy-C₁-C₄-alkyl, hydroxy-C₁-C₄-alkoxy-C₁-C₄-alkyl, phenyl or benzyl, preferably ammonium, methylammonium, isopropylammonium, dimethylammonium, diisopropylammonium, trimethylammonium, tetramethylammonium, tetraethylammonium, tetrabutylammonium, 2-hydroxyethylammonium, 2-(2-hydroxyethoxy)eth-1-ylammonium, di(2-hydroxyeth-1-yl)ammonium, benzyl-trimethylammonium, benzyltriethylammonium, furthermore phosphonium ions, sulfonium ions, preferably tri(C₁-C₄-alkyl)sulfonium such as trimethylsulfonium, and sulfoxonium ions, preferably tri(C₁-C₄-alkyl)sulfoxonium.

It is possible to use, for example, the 3-phenyluracils of formula I and cloquintocet, fenchlorazole, isoxadifen and mefenpyr, if desired, as salts of the agriculturally useful cations mentioned above, in the compositions according to the invention.

In the compositions according to the invention, the safeners III which carry a carboxyl group can, instead of the active compounds mentioned above, also be employed in the form of an agriculturally acceptable derivative, for example as amides such as mono- or di-C₁-C₆-alkylamides or arylamides, as esters, for example as allyl esters, propargyl esters, C₁-C₁₀-alkyl esters or alkoxyalkyl esters, and also as thioesters, for example as C₁-C₁₀-alkyl thioesters. Examples of active compounds having a COOH group which can also be employed as derivatives are: cloquintocet, fenchlorazole, isoxadifen and mefenpyr.

Preferred mono- and di-C₁-C₆-alkylamides are the methyl- and the dimethylamides. Preferred arylamides are, for example, the anilidines and the 2-chloroanilides. Preferred alkyl esters are, for example, the methyl, ethyl, propyl, isopropyl, butyl, isobutyl, pentyl, hexyl (1-methylhexyl) or isooctyl (2-ethylhexyl) esters.

Preferred C₁-C₄-alkoxy-C₁-C₄-alkyl esters are the straight-chain or branched C₁-C₄-alkoxyethyl esters, for example the methoxyethyl, ethoxyethyl or butoxyethyl esters. An example of the straight-chain or branched C₁-C₁₀-alkyl thioesters is the ethyl thioester. Preferred arylamides are, for example, the anilidines and the 2-chloroanilides.

Preferred alkyl esters are, for example, the methyl, ethyl, propyl, isopropyl, butyl, isobutyl, pentyl, hexyl (1-methylhexyl) or isooctyl (2-ethylhexyl) esters.

Preferred C₁-C₄-alkoxy-C₁-C₄-alkyl esters are the straight-chain or branched C₁-C₄-alkoxyethyl esters, for example the methoxyethyl, ethoxyethyl or butoxyethyl esters. An example of the straight-chain or branched C₁-C₁₀-alkyl thioesters is the ethyl thioester.

Among the 3-phenyluracils of formula I, preference is given to those wherein the variables R¹ to R⁷ independently of one another, but preferably combined, have the meanings given below:

39/39

- 5 R¹ is methyl or NH₂;
 R² is trifluoromethyl;
 R³ is hydrogen, fluorine or chlorine,
 in particular fluorine;
 R⁴ is halogen or cyano,
 in particular chlorine or cyano;
 R⁵ is hydrogen;
10 R⁶, R⁷ independently of one another are hydrogen, C₁-C₆-alkyl, C₃-C₆-alkenyl, C₃-C₆-alkynyl, C₃-C₇-cycloalkyl, C₃-C₇-cycloalkenyl, phenyl or benzyl;
 in particular hydrogen or C₁-C₆-alkyl.
- 15 R⁶ and R⁷ are in particular identical or different C₁-C₆-alkyl radicals, preferably identical or different C₁-C₄-alkyl radicals.

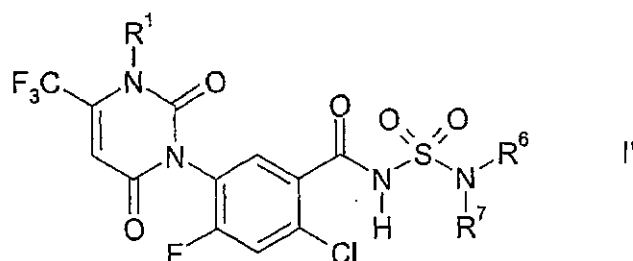
20 In a particularly preferred embodiment of the invention, the compositions comprise at least one 3-phenyluracil I in which the variables R¹ to R⁷ in formula I have the following meanings (hereinbelow also referred to as 3-phenyluracils Ia):

- 25 R¹ is methyl;
 R² is trifluoromethyl;
 R³ is fluorine;
 R⁴ is chlorine;
 R⁵ is hydrogen;
 R⁶, R⁷ independently of one another are C₁-C₆-alkyl.

30 In another particularly preferred embodiment of the invention, the compositions comprise at least one 3-phenyluracil I in which the variables R¹ to R⁷ in formula I have the meanings below (hereinbelow also referred to as 3-phenyluracils Ib):

- 35 R¹ is NH₂;
 R² is trifluoromethyl;
 R³ is fluorine;
 R⁴ is chlorine;
 R⁵ is hydrogen;
40 R⁶, R⁷ independently of one another are C₁-C₆-alkyl.

Examples of particularly preferred 3-phenyluracils I, especially 3-phenyluracils Ia or Ib are the 3-phenyluracils I' listed below in wherein R¹, R⁶ and R⁷ together have the meanings given in one row of table 1 (compounds 1.1 to 1.74).



5 Table 1

3-phenyluracil I'	R ¹	R ⁶	R ⁷
1.1	methyl	methyl	methyl
1.2	amino	methyl	methyl
1.3	methyl	methyl	ethyl
1.4	amino	methyl	ethyl
1.5	methyl	methyl	propyl
1.6	amino	methyl	propyl
1.7	methyl	methyl	isopropyl
1.8	amino	methyl	isopropyl
1.9	methyl	methyl	butyl
1.10	amino	methyl	butyl
1.11	methyl	methyl	s-butyl
1.12	amino	methyl	s-butyl
1.13	methyl	methyl	isobutyl
1.14	amino	methyl	isobutyl
1.15	methyl	methyl	t-butyl
1.16	amino	methyl	t-butyl
1.17	methyl	methyl	n-pentyl
1.18	amino	methyl	n-pentyl
1.19	methyl	methyl	n-hexyl
1.20	amino	methyl	n-hexyl
1.21	methyl	methyl	allyl
1.22	amino	methyl	allyl
1.23	methyl	methyl	propargyl
1.24	amino	methyl	propargyl
1.25	methyl	methyl	phenyl
1.26	amino	methyl	phenyl
1.27	methyl	methyl	benzyl
1.28	amino	methyl	benzyl
1.29	methyl	ethyl	ethyl

41
21/

3-phenyluracil I'	R ¹	R ⁶	R ⁷
I.30	amino	ethyl	ethyl
I.31	methyl	ethyl	propyl
I.32	amino	ethyl	propyl
I.33	methyl	ethyl	isopropyl
I.34	amino	ethyl	isopropyl
I.35	methyl	ethyl	butyl
I.36	amino	ethyl	butyl
I.37	methyl	ethyl	n-pentyl
I.38	amino	ethyl	n-pentyl
I.39	methyl	ethyl	n-hexyl
I.40	amino	ethyl	n-hexyl
I.41	methyl	propyl	propyl
I.42	amino	propyl	propyl
I.43	methyl	propyl	isopropyl
I.44	amino	propyl	isopropyl
I.45	methyl	propyl	butyl
I.46	amino	propyl	butyl
I.47	methyl	propyl	n-pentyl
I.48	amino	propyl	n-pentyl
I.49	methyl	propyl	n-hexyl
I.50	amino	propyl	n-hexyl
I.51	methyl	isopropyl	isopropyl
I.52	amino	isopropyl	isopropyl
I.53	methyl	isopropyl	butyl
I.54	amino	isopropyl	butyl
I.55	methyl	isopropyl	n-pentyl
I.56	amino	isopropyl	n-pentyl
I.57	methyl	isopropyl	n-hexyl
I.58	amino	isopropyl	n-hexyl
I.59	methyl	butyl	butyl
I.60	amino	butyl	butyl
I.61	methyl	butyl	n-pentyl
I.62	amino	butyl	n-pentyl
I.63	methyl	butyl	n-hexyl
I.64	amino	butyl	n-hexyl
I.65	methyl	n-pentyl	n-pentyl
I.66	amino	n-pentyl	n-pentyl
I.67	methyl	n-pentyl	n-hexyl
I.68	amino	n-pentyl	n-hexyl
I.69	methyl	n-hexyl	n-hexyl

42
42

3-phenyluracil I'	R ¹	R ⁶	R ⁷
1.70	amino	n-hexyl	n-hexyl
1.71	methyl	-(CH ₂) ₄ -	
1.72	amino	-(CH ₂) ₄ -	
1.73	methyl	-(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ -	
1.74	amino	-(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ -	

Among the 3-sulfonylisoxazolines of formula II, preference is given to those wherein the variable R⁶ is methyl or chloromethyl.

5

Preference is also given to the 3-sulfonylisoxazolines of formula II wherein R⁶ is C₁-C₄-alkyl, preferably methyl.

Preference is also given to those 3-sulfonylisoxazolines of formula II wherein

- 10 R⁸ is phenyl, naphthyl, isoxazolyl or pyridyl;
particularly preferred phenyl, 1-naphthyl, 2-naphthyl, 3-isoxazolyl, 4-isoxazolyl,
2-pyridyl, 3-pyridyl or 4-pyridyl;
especially preferred phenyl, 1-naphthyl or 2-naphthyl;
very particular preferably phenyl;

15

wherein each of the aforementioned radicals may be unsubstituted or substituted
by 1 to 6 halogen atoms and/or by 1, 2 or 3 substituents selected from the group
consisting of cyano, C₁-C₆-alkyl, C₁-C₄-haloalkyl, C₃-C₆-alkenyl, C₃-C₆-alkynyl, C₃-
C₇-cycloalkyl, C₃-C₇-cycloalkenyl, C₁-C₄-alkoxy, C₁-C₄-haloalkoxy, C₁-C₄-alkylthio,
20 C₁-C₄-haloalkylthio, C₁-C₄-alkylsulfonyl, C₁-C₄-haloalkylsulfonyl, C₁-C₄-
alkylcarbonyl, C₁-C₄-alkoxycarbonyl, phenyl and benzyl;
particularly preferred unsubstituted or substituted by 1 to 3 halogen atoms or 1, 2
or 3 substituents selected from the group consisting of C₁-C₆-alkyl, C₁-C₄-
haloalkyl, C₁-C₄-alkoxy, C₁-C₄-haloalkoxy, phenyl and benzyl;
25 especially preferred unsubstituted or substituted by 1 to 3 halogen atoms or 1, 2
or 3 substituents selected from the group consisting of C₁-C₆-alkyl, C₁-C₄-
haloalkyl and C₁-C₄-haloalkoxy;
very particular preferred unsubstituted or substituted by 1 to 3 halogen atoms.

30

Preference is also given to those 3-sulfonylisoxazolines of formula II wherein

- R⁹ is phenyl, naphthyl, isoxazolyl or pyridyl;
particularly preferred phenyl, 1-naphthyl, 2-naphthyl, 3-isoxazolyl, 4-isoxazolyl,
2-pyridyl, 3-pyridyl or 4-pyridyl;
especially preferred phenyl, 1-naphthyl or 2-naphthyl;
35 very particular preferably phenyl;

43
43

- wherein each of the aforementioned radicals may be unsubstituted or substituted by 1 to 6 halogen atoms and/or by 1, 2 or 3 substituents selected from the group consisting of cyano, C₁-C₆-alkyl, C₁-C₄-haloalkyl, C₃-C₆-alkenyl, C₃-C₆-alkynyl, C₃-C₇-cycloalkyl, C₃-C₇-cycloalkenyl, C₁-C₄-alkoxy, C₁-C₄-haloalkoxy, C₁-C₄-alkylthio, C₁-C₄-haloalkylthio, C₁-C₄-alkylsulfonyl, C₁-C₄-haloalkylsulfonyl, C₁-C₄-alkylcarbonyl, C₁-C₄-alkoxycarbonyl, phenyl and benzyl; particularly preferred substituted by 1 to 3 halogen atoms or 1, 2 or 3 substituents selected from the group consisting of C₁-C₆-alkyl, C₁-C₄-haloalkyl, C₁-C₄-alkoxy, C₁-C₄-haloalkoxy, phenyl and benzyl; especially preferred substituted by 1 to 3 halogen atoms or 1, 2 or 3 substituents selected from the group consisting of C₁-C₆-alkyl, C₁-C₄-haloalkyl and C₁-C₄-haloalkoxy; very particular preferred substituted by 1 to 3 halogen atoms.
- 15 Preference is also given to those 3-sulfonylisoxazolines of formula II wherein R⁹ is phenyl, 1-naphthyl, 2-naphthyl, 3-pyrazolyl, 4-pyrazolyl, 5-pyrazolyl, 3-isoxazolyl, 4-isoxazolyl, 2-pyridyl, 3-pyridyl or 4-pyridyl; particularly preferred phenyl or 4-pyrazolyl; wherein each of the aforementioned radicals may be unsubstituted or substituted by 1 to 6 halogen atoms and/or by 1, 2 or 3 substituents selected from the group consisting of cyano, C₁-C₆-alkyl, C₁-C₄-haloalkyl, C₃-C₆-alkenyl, C₃-C₆-alkynyl, C₃-C₇-cycloalkyl, C₃-C₇-cycloalkenyl, C₁-C₄-alkoxy, C₁-C₄-haloalkoxy, C₁-C₄-alkylthio, C₁-C₄-haloalkylthio, C₁-C₄-alkylsulfonyl, C₁-C₄-haloalkylsulfonyl, C₁-C₄-alkylcarbonyl, C₁-C₄-alkoxycarbonyl, phenyl and benzyl; particularly preferred unsubstituted or substituted by 1 to 3 halogen atoms and/or 1, 2 or 3 substituents selected from the group consisting of C₁-C₆-alkyl, C₁-C₄-haloalkyl, C₁-C₄-alkoxy, C₁-C₄-haloalkoxy, phenyl and benzyl; especially preferred unsubstituted or substituted by 1 to 3 halogen atoms and/or 1, 2 or 3 substituents selected from the group consisting of C₁-C₆-alkyl, C₁-C₄-haloalkyl and C₁-C₄-haloalkoxy.
- 30 Preference is also given to those 3-sulfonylisoxazolines of formula II wherein R⁹ is phenyl, 1-naphthyl, 2-naphthyl, 3-pyrazolyl, 4-pyrazolyl, 5-pyrazolyl, 3-isoxazolyl, 4-isoxazolyl, 2-pyridyl, 3-pyridyl or 4-pyridyl; particularly preferred phenyl or 4-pyrazolyl; wherein each of the aforementioned radicals may be unsubstituted or substituted by 1 to 6 halogen atoms and/or by 1, 2 or 3 substituents selected from the group consisting of cyano, C₁-C₆-alkyl, C₁-C₄-haloalkyl, C₃-C₆-alkenyl, C₃-C₆-alkynyl, C₃-C₇-cycloalkyl, C₃-C₇-cycloalkenyl, C₁-C₄-alkoxy, C₁-C₄-haloalkoxy, C₁-C₄-alkylthio, C₁-C₄-haloalkylthio, C₁-C₄-alkylsulfonyl, C₁-C₄-haloalkylsulfonyl, C₁-C₄-alkylcarbonyl, C₁-C₄-alkoxycarbonyl, phenyl and benzyl;
- 40

- particularly preferred substituted by 1 to 3 halogen atoms and/or 1, 2 or 3 substituents selected from the group consisting of C₁-C₆-alkyl, C₁-C₄-haloalkyl, C₁-C₄-alkoxy, C₁-C₄-haloalkoxy, phenyl and benzyl;
especially preferred substituted by 1 to 3 halogen atoms and/or 1, 2 or 3 substituents
5 selected from the group consisting of C₁-C₆-alkyl, C₁-C₄-haloalkyl and C₁-C₄-haloalkoxy.

- Preference is also given to those 3-sulfonylisoxazolines of formula II wherein the variables R⁸ and R⁹ have the meanings given below:
R⁸ is C₁-C₄-alkyl;
R⁹ is phenyl or 4-pyrazolyl,
wherein each of the aforementioned two radicals may be unsubstituted or substituted by 1 to 3 halogen atoms and/or by 1 or 2 substituents selected from the
15 group consisting of C₁-C₄-alkyl, C₁-C₄-haloalkyl, C₁-C₄-alkoxy, C₁-C₄-haloalkoxy, phenyl and benzyl.

- Preference is also given to those 3-sulfonylisoxazolines of formula II wherein
20 R⁸ is C₁-C₄-alkyl or C₁-C₄-haloalkyl,
preferably methyl or chloromethyl,
especially preferred methyl; and
R⁹ is phenyl or 4-pyrazolyl,
wherein each of the aforementioned two radicals may be unsubstituted or substituted by 1 to 3 halogen atoms and/or by 1 to 3 substituents selected from the
25 group consisting of C₁-C₄-alkyl, C₁-C₄-haloalkyl, C₁-C₄-alkoxy, C₁-C₄-haloalkoxy, phenyl and benzyl;
preferably substituted by 1 to 3 halogen atoms and/or by 1 to 3 substituents selected from the group consisting of C₁-C₄-alkyl, C₁-C₄-haloalkyl and C₁-C₄-
30 haloalkoxy.

- In a particular preferred embodiment of the invention, the compositions comprise at least one 3-sulfonylisoxazoline II wherein the variables R⁸ and R⁹ have the following meanings (hereinbelow also referred to as 3-sulfonylisoxazolines IIa):
35 R⁸ is C₁-C₄-alkyl or C₁-C₄-haloalkyl,
preferably C₁-C₄-alkyl,
especially preferred methyl;
R⁹ is phenyl, which is substituted by 1 to 3 halogen atoms.

In another particularly preferred embodiment of the invention, the compositions comprise at least one 3-sulfonylisoxazoline II wherein the variables R^8 and R^9 have the following meanings (hereinbelow also referred to as 3-sulfonylisoxazolines IIb):

- R^8 is C_1 - C_4 -alkyl or C_1 - C_4 -haloalkyl,
 preferably C_1 - C_4 -alkyl,
 especially preferred methyl;
 R^9 is 4-pyrazolyl, which is substituted by 1 or 2 halogen atoms and/or 1 or 2 substituents selected from the group consisting of methyl, trifluoromethyl, difluoromethoxy or phenyl.

In another particularly preferred embodiment of the invention, the compositions comprise at least one 3-sulfonylisoxazoline II wherein the variables R^8 and R^9 have the following meanings (hereinbelow also referred to as 3-sulfonylisoxazolines IIc):

- R^8 is C_1 - C_4 -alkyl or C_1 - C_4 -haloalkyl,
 preferably C_1 - C_4 -alkyl,
 especially preferred methyl;
 R^9 is 4-pyrazolyl, which is substituted by 1 or 2 halogen atoms and/or 1 to 3 substituents selected from the groups consisting of methyl, trifluoromethyl, difluoromethoxy or phenyl.

Examples of particularly preferred 3-sulfonylisoxazolines II, especially 3-sulfonylisoxazolines IIa, IIb or IIc are the 3-sulfonylisoxazolines of the formula II' listed below wherein R^8 is methyl and R^9 has the meanings given in one row of table 2 (compounds II.1 to II.7).

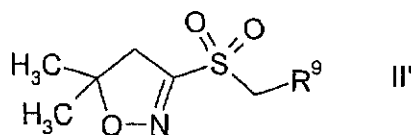


Table 2

3-sulfonylisoxazoline II'	R^9
II.1	2,6-difluorophenyl
II.2	2-fluorophenyl
II.3	5-chloro-2-nitrophenyl
II.4	1-methyl-3-trifluoromethyl-1H-pyrazol-4-yl
II.5	5-difluoromethoxy-1-methyl-3-trifluoromethyl-1H-pyrazol-4-yl
II.6	5-chloro-1-methyl-3-trifluoromethyl-1H-pyrazol-4-yl
II.7	5-chloro-1-phenyl-3-trifluoromethyl-1H-pyrazol-4-yl

46
46

As safener III, the compositions according to the invention particularly preferably comprise at least one of the compounds listed below: benoxacor, cloquintocet, dichlormid, fenchlorazole, fencloirim, fluxofenim, furilazole, isoxadifen, mefenpyr, naphthalic anhydride, 2,2,5-trimethyl-3-(dichloroacetyl)-1,3-oxazolidine, 4-(dichloroacetyl)-1-oxa-4-azaspiro[4.5]decane and oxabetrinil; and/or an agriculturally acceptable salt thereof
5 and/or, in the case of compounds having a COOH group, an agriculturally acceptable derivative.

Particular preference is given to those binary and ternary compositions which comprise
10 at least one 3-phenyluracil of formula I and at least one 3-sulfonylisoxazoline of formula II and, if appropriate, one or more safeners of formula III.

Here and below, the term "binary compositions" includes compositions which comprise one or more (for example 2 or 3) 3-phenyluracils I and one or more (for example 2 or 3)
15 3-sulfonylisoxazolines II.

Correspondingly, the term "ternary compositions" includes compositions which comprise one or more (for example 2 or 3) 3-phenyluracils I, one or more (for example 2 or 3) 3-sulfonylisoxazolines II and one or more (for example 2 or 3) safeners III.
20

In binary compositions the weight ratio of the active compounds I : II is usually in the range from 1:10 to 10:1, preferably in the range from 1:5 to 5:1, in particular in the range from 1:3 to 3:1.

25 In ternary compositions which comprise both a 3-phenyluracil I, at least one 3-sulfonylisoxazoline II and at least one safener III, the relative weight ratios of the components I : II : III are usually in the range from 10:1:1 to 1:10:10, preferably from 5:1:1 to 1:5:5, in particular from 3:1:1 to 1:3:3.

30 In these ternary compositions, the weight ratio of 3-sulfonylisoxazoline II to safener III is preferably in the range from 10:1 to 1:10.

In a particular preferred embodiment of the invention, preference is given to those
35 compositions of the invention which comprise

- a) a 3-phenyluracil of the formula I, especially of formula Ia or Ib; in combination with
- b) at least one, especially exactly one 3-sulfonylisoxazoline of formula II, especially of formula IIa, IIb or IIc; and
40
- c) optionally a safener of formula III, in particular selected from the group consisting of benoxacor, dichlormid, fencloirim, fluxofenim, furilazole, naphthalic anhydride,

47 47

2,2,5-trimethyl-3-(dichloroacetyl)-1,3-oxazolidine, 4-(dichloroacetyl)-1-oxa-4-azaspiro[4.5]decane and oxabetrinil.

5 In another particular preferred embodiment of the invention, preference is given to those compositions of the invention which comprise

- a) a 3-phenyluracil of formula Ia; in combination with
- b) a 3-sulfonylisoxazoline of formula IIa; and
- 10 c) optionally a safener of formula III, in particular selected from the group consisting of benoxacor, dichlormid, fenclorim, fluxofenim, furilazole, naphthalic anhydride, 2,2,5-trimethyl-3-(dichloroacetyl)-1,3-oxazolidine, 4-(dichloroacetyl)-1-oxa-4-azaspiro[4.5]decane and oxabetrinil.

15 In another particular preferred embodiment of the invention, preference is given to those compositions of the invention which comprise

- a) a 3-phenyluracil of formula Ia; in combination with
- b) a 3-sulfonylisoxazoline of formula IIb; and
- 20 c) optionally a safener of formula III, in particular selected from the group consisting of benoxacor, dichlormid, fenclorim, fluxofenim, furilazole, naphthalic anhydride, 2,2,5-trimethyl-3-(dichloroacetyl)-1,3-oxazolidine, 4-(dichloroacetyl)-1-oxa-4-azaspiro[4.5]decane and oxabetrinil.

25 In another particular preferred embodiment of the invention, preference is given to those compositions of the invention which comprise

- a) a 3-phenyluracil of formula Ia; in combination with
- b) a 3-sulfonylisoxazoline of formula IIc; and
- 30 c) optionally a safener of formula III, in particular selected from the group consisting of benoxacor, dichlormid, fenclorim, fluxofenim, furilazole, naphthalic anhydride, 2,2,5-trimethyl-3-(dichloroacetyl)-1,3-oxazolidine, 4-(dichloroacetyl)-1-oxa-4-azaspiro[4.5]decane and oxabetrinil.

35 In the preferred or especially preferred compositions described above the 3-phenyluracils I and the safeners III can be used in the form of their agriculturally acceptable salts or in the form of an agriculturally acceptable derivative thereof as described above.

40 The weight ratios of the individual components in the compositions are within the limits stated above.

Among the especially preferred compositions, particular preference is given to those compositions of the invention wherein the variables R^1 to R^7 have the preferred mean-

ings, especially the particularly preferred meanings. Particular preference is given to 3-phenyluracils of formula Ia and Ib, and to 3-sulfonylisoxazolines of formula IIa, IIb and IIc as defined above.

- 5 Preference is given, for example, to those compositions which, as active compound I, comprise the phenyluracil I.1 and, as further active compound, the substances listed in one row of table 3 (compositions 1.1 to 1.70). The weight ratios of the individual components in the compositions 1.1 to 1.70 are within the stated limits, in the case of binary compositions of phenyluracil I.1 and 3-sulfonylisoxazoline II for example 1:1, and
- 10 in the case of ternary compositions of phenyluracil I.1, 3-sulfonylisoxazoline II and safener III for example 1:1:1, 2:1:1, 1:2:1, 1:5:1 or 1:5:2.

Table 3

composition no.	3-sulfonyl- isoxazoline II	safener III
1.1	II.1	--
1.2	II.1	benoxacor
1.3	II.1	dichlormid
1.4	II.1	fenclozim
1.5	II.1	fluxofenim
1.6	II.1	furilazole
1.7	II.1	naphthalic anhydride
1.8	II.1	2,2,5-trimethyl-3-(dichloroacetyl)-1,3-oxazolidine
1.9	II.1	4-(dichloroacetyl)-1-oxa-4-azaspiro[4.5]decane
1.10	II.1	oxabetrinil
1.11	II.2	--
1.12	II.2	benoxacor
1.13	II.2	dichlormid
1.14	II.2	fenclozim
1.15	II.2	fluxofenim
1.16	II.2	furilazole
1.17	II.2	naphthalic anhydride
1.18	II.2	2,2,5-trimethyl-3-(dichloroacetyl)-1,3-oxazolidine
1.19	II.2	4-(dichloroacetyl)-1-oxa-4-azaspiro[4.5]decane
1.20	II.2	oxabetrinil
1.21	II.3	--
1.22	II.3	benoxacor
1.23	II.3	dichlormid
1.24	II.3	fenclozim
1.25	II.3	fluxofenim
1.26	II.3	furilazole

49
49

composition no.	3-sulfonyl- isoxazoline II	safener III
1.27	II.3	naphthalic anhydride
1.28	II.3	2,2,5-trimethyl-3-(dichloroacetyl)-1,3-oxazolidine
1.29	II.3	4-(dichloroacetyl)-1-oxa-4-azaspiro[4.5]decane
1.30	II.3	oxabetrinil
1.31	II.4	--
1.32	II.4	benoxacor
1.33	II.4	dichlormid
1.34	II.4	fenclorim
1.35	II.4	fluxofenim
1.36	II.4	furilazole
1.37	II.4	naphthalic anhydride
1.38	II.4	2,2,5-trimethyl-3-(dichloroacetyl)-1,3-oxazolidine
1.39	II.4	4-(dichloroacetyl)-1-oxa-4-azaspiro[4.5]decane
1.40	II.4	oxabetrinil
1.41	II.5	--
1.42	II.5	benoxacor
1.43	II.5	dichlormid
1.44	II.5	fenclorim
1.45	II.5	fluxofenim
1.46	II.5	furilazole
1.47	II.5	naphthalic anhydride
1.48	II.5	2,2,5-trimethyl-3-(dichloroacetyl)-1,3-oxazolidine
1.49	II.5	4-(dichloroacetyl)-1-oxa-4-azaspiro[4.5]decane
1.50	II.5	oxabetrinil
1.51	II.6	--
1.52	II.6	benoxacor
1.53	II.6	dichlormid
1.54	II.6	fenclorim
1.55	II.6	fluxofenim
1.56	II.6	furilazole
1.57	II.6	naphthalic anhydride
1.58	II.6	2,2,5-trimethyl-3-(dichloroacetyl)-1,3-oxazolidine
1.59	II.6	4-(dichloroacetyl)-1-oxa-4-azaspiro[4.5]decane
1.60	II.6	oxabetrinil
1.61	II.7	--
1.62	II.7	benoxacor
1.63	II.7	dichlormid
1.64	II.7	fenclorim
1.65	II.7	fluxofenim

composition no.	3-sulfonyl- isoxazoline II	safener III
1.66	II.7	furilazole
1.67	II.7	naphthalic anhydride
1.68	II.7	2,2,5-trimethyl-3-(dichloroacetyl)-1,3-oxazolidine
1.69	II.7	4-(dichloroacetyl)-1-oxa-4-azaspiro[4.5]decane
1.70	II.7	oxabetrinil

5 Preference is also given to the compositions 2.1 – 2.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.2.

10 Preference is also given to the compositions 3.1 – 3.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.3.

15 Preference is also given to the compositions 4.1 – 4.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.4.

20 Preference is also given to the compositions 5.1 – 5.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.5.

25 Preference is also given to the compositions 6.1 – 6.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.6.

30 Preference is also given to the compositions 7.1 – 7.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.7.

35 Preference is also given to the compositions 8.1 – 8.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.8.

40 Preference is also given to the compositions 9.1 – 9.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.9.

451

Preference is also given to the compositions 10.1 – 10.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.10.

- 5 Preference is also given to the compositions 11.1 – 11.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.11.

- 10 Preference is also given to the compositions 12.1 – 12.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.12.

- 15 Preference is also given to the compositions 13.1 – 13.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.13.

- 20 Preference is also given to the compositions 14.1 – 14.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.14.

Preference is also given to the compositions 15.1 – 15.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.15.

- 25 Preference is also given to the compositions 16.1 – 16.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.16.

- 30 Preference is also given to the compositions 17.1 – 17.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.17.

- 35 Preference is also given to the compositions 18.1 – 18.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.18.

- 40 Preference is also given to the compositions 19.1 – 19.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.19.

Preference is also given to the compositions 20.1 – 20.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.20.

- 5 Preference is also given to the compositions 21.1 – 21.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.21.

- 10 Preference is also given to the compositions 22.1 – 22.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.22.

- 15 Preference is also given to the compositions 23.1 – 23.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.23.

- 20 Preference is also given to the compositions 24.1 – 24.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.24.

Preference is also given to the compositions 25.1 – 25.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.25.

- 25 Preference is also given to the compositions 26.1 – 26.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.26.

- 30 Preference is also given to the compositions 27.1 – 27.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.27.

- 35 Preference is also given to the compositions 28.1 – 28.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.28.

- 40 Preference is also given to the compositions 29.1 – 29.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.29.

Preference is also given to the compositions 30.1 – 30.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.30.

- 5 Preference is also given to the compositions 31.1 – 31.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.31.

- 10 Preference is also given to the compositions 32.1 – 32.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.32.

- 15 Preference is also given to the compositions 33.1 – 33.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.33.

- 20 Preference is also given to the compositions 34.1 – 34.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.34.

- 25 Preference is also given to the compositions 35.1 – 35.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.35.

- 30 Preference is also given to the compositions 36.1 – 36.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.36.

- 35 Preference is also given to the compositions 37.1 – 37.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.37.

- 40 Preference is also given to the compositions 38.1 – 38.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.38.

- 45 Preference is also given to the compositions 39.1 – 39.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.39.

54/54

Preference is also given to the compositions 40.1 – 40.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.40.

- 5 Preference is also given to the compositions 41.1 – 41.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.41.

- 10 Preference is also given to the compositions 42.1 – 42.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.42.

- 15 Preference is also given to the compositions 43.1 – 43.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.43.

- 20 Preference is also given to the compositions 44.1 – 44.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.44.

- 25 Preference is also given to the compositions 45.1 – 45.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.45.

- 30 Preference is also given to the compositions 46.1 – 46.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.46.

- 35 Preference is also given to the compositions 47.1 – 47.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.47.

- 40 Preference is also given to the compositions 48.1 – 48.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.48.

- 45 Preference is also given to the compositions 49.1 – 49.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.49.

Preference is also given to the compositions 50.1 – 50.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.50.

- 5 Preference is also given to the compositions 51.1 – 51.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.51.

- 10 Preference is also given to the compositions 52.1 – 52.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.52.

- 15 Preference is also given to the compositions 53.1 – 53.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.53.

- 20 Preference is also given to the compositions 54.1 – 54.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.54.

- 25 Preference is also given to the compositions 55.1 – 55.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.55.

- 30 Preference is also given to the compositions 56.1 – 56.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.56.

- 35 Preference is also given to the compositions 57.1 – 57.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.57.

- 40 Preference is also given to the compositions 58.1 – 58.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.58.

Preference is also given to the compositions 59.1 – 59.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.59.

Preference is also given to the compositions 60.1 – 60.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.60.

- 5 Preference is also given to the compositions 61.1 – 61.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.61.

- 10 Preference is also given to the compositions 62.1 – 62.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.62.

- 15 Preference is also given to the compositions 63.1 – 63.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.63.

- 20 Preference is also given to the compositions 64.1 – 64.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.64.

- 25 Preference is also given to the compositions 65.1 – 65.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.65.

- 30 Preference is also given to the compositions 66.1 – 66.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.66.

- 35 Preference is also given to the compositions 67.1 – 67.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.67.

- 40 Preference is also given to the compositions 68.1 – 68.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.68.

Preference is also given to the compositions 69.1 – 69.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.69.

Preference is also given to the compositions 70.1 – 70.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.70.

- 5 Preference is also given to the compositions 71.1 – 71.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.71.

- 10 Preference is also given to the compositions 72.1 – 72.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.72.

- 15 Preference is also given to the compositions 73.1 – 73.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.73.

- 20 Preference is also given to the compositions 74.1 – 74.70 which differ from the corresponding compositions 1.1 – 1.70 only in that the phenyluracil I.1 is replaced by the phenyluracil I.74.

- 25 The weight ratios of the individual components in the compositions 1.1 to 74.70 are within the limits stated above, in the case of binary compositions of 3-phenyluracil I and 3-sulfonylisoxazoline II for example 1:1, 1:2 or 1:5, and in the case of ternary compositions of 3-phenyluracil I, 3-sulfonylisoxazoline II and safener III for example 1:1:1, 2:1:1, 1:2:1, 1:5:1 or 1:5:2.

- 30 In the ready-to-use preparations, i.e. in the compositions according to the invention in the form of crop protection products, the components I and II and optionally III, in suspended, emulsified or dissolved form, can be present formulated jointly or separately. The use forms depend entirely on the intended use.

- 35 The compositions according to the invention can be applied, for example, in the form of directly sprayable aqueous solutions, powders, suspensions, also highly-concentrated aqueous, oily or other suspensions or dispersions, emulsions, oil dispersions, pastes, dusts, materials for spreading or granules, by means of spraying, atomizing, dusting, broadcasting or watering. The use forms depend on the intended use; in any case, they should ensure the finest possible distribution of the active compounds.

- 40 Depending on the form in which the ready-to-use preparations are present in the compositions according to the invention, they comprise one or more liquid or solid carriers, if appropriate surfactants and if appropriate further auxiliaries which are customary for

formulating crop protection products. The person skilled in the art is sufficiently familiar with the recipes for such formulations.

- 5 The ready-to-use preparations comprise the components I and II and optionally III and auxiliaries which are customary for formulating crop protection products, which auxiliaries may also comprise a liquid carrier.

10 Suitable inert additives with carrier function are essentially: mineral oil fractions of medium to high boiling point, such as kerosene and diesel oil, furthermore coal tar oils and oils of vegetable or animal origin, aliphatic, cyclic and aromatic hydrocarbons, e.g. paraffins, tetrahydronaphthalene, alkylated naphthalenes and their derivatives, alkylated benzenes and their derivatives, alcohols such as methanol, ethanol, propanol, butanol and cyclohexanol, ketones such as cyclohexanone, strongly polar solvents, e.g. amines such as N-methylpyrrolidone, and water.

- 15 Aqueous use forms can be prepared from emulsion concentrates, suspensions, pastes, wettable powders or water-dispersible granules by adding water. To prepare emulsions, pastes or oil dispersions, the active compounds I, II or III, as such or dissolved in an oil or solvent, can be homogenized in water by means of wetting agent, tackifier, dispersant or emulsifier. Alternatively, it is possible to prepare concentrates consisting of active substance, wetting agent, tackifier, dispersant or emulsifier and, if desired, solvent or oil, and these concentrates are suitable for dilution with water.

- 25 Suitable surfactants are the alkali metal salts, alkaline earth metal salts and ammonium salts of aromatic sulfonic acids, e.g. ligno-, phenol-, naphthalene- and dibutyl-naphthalenesulfonic acid, and of fatty acids, of alkyl- and alkylarylsulfonates, of alkyl sulfates, lauryl ether sulfates and fatty alcohol sulfates, and salts of sulfated hexa-, hepta- and octadecanols and of fatty alcohol glycol ethers, condensates of sulfonated naphthalene and its derivatives with formaldehyde, condensates of naphthalene or of the naphthalenesulfonic acids with phenol and formaldehyde, polyoxyethylene octylphenol ether, ethoxylated isooctyl-, octyl- or nonylphenol, alkylphenyl polyglycol ethers, tributylphenyl polyglycol ether, alkylaryl polyether alcohols, isotridecyl alcohol, fatty alcohol/ethylene oxide condensates, ethoxylated castor oil, polyoxyethylene alkyl ether or polyoxypropylene alkyl ether, lauryl alcohol polyglycol ether acetate, sorbitol esters, lignosulfite waste liquors or methylcellulose.

Powders, materials for spreading and dusts can be prepared by mixing or concomitant grinding of the active substances with a solid carrier.

- 40 Granules, e.g. coated granules, impregnated granules and homogeneous granules, can be prepared by binding the active ingredients to solid carriers. Solid carriers are mineral earths such as silicas, silica gels, silicates, talc, kaolin, limestone, lime, chalk,

bole, loess, clay, dolomite, diatomaceous earth, calcium sulfate, magnesium sulfate, magnesium oxide, ground synthetic materials, fertilizers such as ammonium sulfate, ammonium phosphate, ammonium nitrate, ureas, and products of vegetable origin such as cereal meal, tree bark meal, wood meal and nutshell meal, cellulose powders, or other solid carriers.

The concentrations of the active compounds in the ready-to-use preparations can be varied within wide ranges. In general, the formulations comprise from 0.001 to 98% by weight, preferably 0.01 to 95% by weight, of active ingredients. The active ingredients are employed in a purity of from 90% to 100%, preferably 95% to 100% (according to NMR spectrum).

The compounds according to the invention can, for example, be formulated as follows:

- I 20 parts by weight of the active compound composition in question are dissolved in a composition composed of 80 parts by weight of alkylated benzene, 10 parts by weight of the adduct of 8 to 10 mol of ethylene oxide to 1 mol of oleic acid N-monoethanolamide, 5 parts by weight of calcium dodecylbenzenesulfonate and 5 parts by weight of the adduct of 40 mol of ethylene oxide to 1 mol of castor oil. Pouring the solution into 100 000 parts by weight of water and finely distributing it therein gives an aqueous dispersion which comprises 0.02% by weight of the active ingredient.
- II 20 parts by weight of the active compound composition in question are dissolved in a composition composed of 40 parts by weight of cyclohexanone, 30 parts by weight of isobutanol, 20 parts by weight of the adduct of 7 mol of ethylene oxide to 1 mol of isooctylphenol and 10 parts by weight of the adduct of 40 mol of ethylene oxide to 1 mol of castor oil. Pouring the solution into 100 000 parts by weight of water and finely distributing it therein gives an aqueous dispersion which comprises 0.02% by weight of the active ingredient.
- III 20 parts by weight of the active compound composition in question are dissolved in a composition composed of 25 parts by weight of cyclohexanone, 65 parts by weight of a mineral oil fraction of boiling point 210 to 280°C and 10 parts by weight of the adduct of 40 mol of ethylene oxide to 1 mol of castor oil. Pouring the solution into 100 000 parts by weight of water and finely distributing it therein gives an aqueous dispersion which comprises 0.02% by weight of the active ingredient.
- IV 20 parts by weight of the active compound composition in question are mixed thoroughly with 3 parts by weight of sodium diisobutyl-naphthalenesulfonate, 17 parts by weight of the sodium salt of a lignosulfonic acid from a sulfite waste liq-

60

uor and 60 parts by weight of pulverulent silica gel, and the composition is ground in a hammer mill. Finely distributing the composition in 20 000 parts by weight of water gives a spray composition which comprises 0.1% by weight of the active ingredient.

5

V 3 parts by weight of the active compound composition in question are mixed with 97 parts by weight of finely divided kaolin. This gives a dust which comprises 3% by weight of the active ingredient.

10

VI 20 parts by weight of the active compound composition in question are mixed intimately with 2 parts by weight of calcium dodecylbenzenesulfonate, 8 parts by weight of fatty alcohol polyglycol ether, 2 parts by weight of the sodium salt of a phenol-urea-formaldehyde condensate and 68 parts by weight of a paraffinic mineral oil. This gives a stable oily dispersion.

15

VII 1 part by weight of the active compound composition in question is dissolved in a composition composed of 70 parts by weight of cyclohexanone, 20 parts by weight of ethoxylated isooctylphenol and 10 parts by weight of ethoxylated castor oil. This gives a stable emulsion concentrate.

20

VIII 1 part by weight of the active compound composition in question is dissolved in a composition composed of 80 parts by weight of cyclohexanone and 20 parts by weight of Wettol[®] EM 31 (nonionic emulsifier based on ethoxylated castor oil). This gives a stable emulsion concentrate.

25

The components I and II and optionally III can be formulated jointly or separately.

The components I and II and optionally III can be applied jointly or separately, simultaneously or successively, before, during or after emergence of the plants.

30

If the active compounds I and II and optionally III are less well tolerated by certain crop plants, it is possible to use application methods in which the herbicidal compositions are sprayed with the aid of sprayers in such a way that the leaves of the sensitive crop plants are as far as possible unaffected, whereas the active compounds reach the leaves of the undesirable plants growing underneath or the uncovered soil surface (post-directed, lay-by).

35

The required application rate of the composition of the pure active compounds, i.e. of I and II and optionally III without formulation auxiliary, depends on the density of the undesired vegetation, on the development stage of the plants, on the climatic conditions of the location where the composition is used and on the application method. In gen-

40

61
~~10~~

eral, the application rate of I and II and optionally III is from 0.001 to 3 kg/ha, preferably from 0.005 to 2 kg/ha and in particular from 0.01 to 1 kg/ha of active substance.

- 5 The required application rates of the 3-phenyluracils I and 3-sulfonylisoxazolinones II are generally in the range from 0.1 g/ha to 1 kg/ha and preferably in the range from 1 g/ha to 500 g/ha or from 5 g/ha to 500 g/ha of active substance.

- 10 The compositions are applied to the plants mainly by spraying, in particular foliar spraying. Application can be carried out by customary spraying techniques using, for example, water as carrier and spray liquor rates of from about 100 to 1 000 l/ha (for example from 300 to 400 l/ha). Application of the herbicidal compositions by the low-volume and the ultra-low-volume method is possible, as is their application in the form of micro-

- 15 The compositions according to the present invention are suitable for controlling common harmful plants in useful plants, in particular in crops such as wheat, barley, oats, cereals, corn, soybean, sorghum, rice, oilseed rape, cotton, potatoes, dry beans, groundnuts, preferably crops of cereals, corn, soybeans, rice, oilseed rape, cotton, potatoes, groundnuts; more preferably cereals, corn, soybeans or rice; or in perennial
20 crops. In another embodiment of the invention, they are useful for controlling the whole vegetation, i. e. they act as a total weedkiller. Furthermore, in another embodiment of the present invention, the compositions are useful for controlling undesirable vegetation in forestry.

- 25 Moreover, it may be useful to apply the compositions according to the invention jointly as a composition with other crop protection products, for example with pesticides or agents for controlling phytopathogenic fungi or bacteria. Also of interest is the miscibility with mineral salt solutions which are employed for treating nutritional and trace element deficiencies. Non-phytotoxic oils and oil concentrates may also be added.

- 30 The compositions according to the invention can also be used in crop plants which are resistant to one or more herbicides owing to genetic engineering or breeding, which are resistant to one or more fungicides owing to genetic engineering or breeding, or which are resistant to attack by insects owing to genetic engineering or breeding. Suitable are
35 for example crop plants, preferably corn, wheat, barley, sunflower, rice, canola, soybeans, which are resistant to herbicidal EPSP synthase inhibitors, such as, for example, glyphosate, to herbicidal glutamine synthase inhibitors, such as, for example, glufosinate, to herbicidal protoporphyrinogen-IX oxidase inhibitors, such as, for example, butafenacil, or to herbicidal ALS inhibitors, such as, for example, imazamethabenz,
40 imazamox, imazapic, imazapyr, imazaquin, imazethapyr, or crop plants which, owing to introduction of the gene for Bt toxin by genetic modification, are resistant to attack by certain insects.

62
62

Surprisingly, the compositions according to the invention which comprise at least one 3-phenyluracil of formula I and at least one sulfonylisoxazoline of formula II have better herbicidal activity against harmful plants than would have been expected by the herbicidal activity of the individual compounds. In other words, the joint action of 3-phenyluracils of formula I and sulfonylisoxazolines of formula II results in an enhanced activity against harmful plants in the sense of a synergy effect (synergism). For this reason, the compositions can, based on the individual components, be used at lower application rates to achieve a herbicidal effect comparable to the individual components.

Surprisingly, the compositions according to the invention which, in addition to the 3-phenyluracil of formula I and the sulfonylisoxazoline of formula II, comprise a safener of formula III are better tolerated by useful plants than the respective composition of 3-phenyluracil I and sulfonylisoxazoline II without safener III.

The 3-phenyluracils of formula I can be prepared by the preparation processes disclosed by the earlier application WO 2001/83459. With respect to the preparation of individual compounds, reference is made to the examples of WO 2001/83459. Compounds which are not explicitly disclosed in this document can be prepared in an analogous manner.

The 3-sulfonylisoxazolines of formula II can be prepared by the preparation processes disclosed by the earlier applications JP 09/328 483, WO 01/12613, WO 02/62770, WO 03/00686, WO 03/10165, WO 04/13106, WO 04/14138 and JP 2005/35924. With respect to the preparation of individual compounds, reference is made to the examples of the quoted patent applications. Compounds which are not explicitly disclosed in this document can be prepared in an analogous manner.

Use Examples

The effect of the herbicidal compositions according to the invention of components I and II and, if appropriate, III on the growth of undesirable plants compared to the herbicidally active compounds alone was demonstrated by the following greenhouse experiments:

For the pre-emergence treatment, directly after sowing the active compounds, which had been suspended or emulsified in water, were applied by means of finely distributed nozzles. The containers were irrigated gently to promote germination and growth and subsequently covered with transparent plastic hoods until plant had rooted. This cover caused uniform germination of the tests plants, unless this was adversely affected by active compounds.

For the post-emergence treatment, the test plants were first grown to a height of 3 to 20 cm, depending on the plant habit, and only then treated. Here, the herbicidal compositions were suspended or emulsified in water as distribution medium and sprayed using finely distributing nozzles.

5

The respective components I and II and/or III were formulated as 10% by weight strength emulsion concentrate and introduced to the spray liquor with the amount of solvent system used for applying the active compound. In the examples, the solvent used was water.

10

The test period extended over 21 days. During this time, the plants were tended, and their response to the treatments with active compound was evaluated.

15 The evaluation for the damage caused by the chemical compositions was carried out using a scale from 0 to 100%, compared to the untreated control plants. Here, 0 means no damage and 100 means complete destruction of the plants.

20 The value E, which is to be expected if the activity of the individual compounds is just additive, was calculated using the method of S. R. Colby (1967) "Calculating synergistic and antagonistic responses of herbicide combinations", Weeds 15, p. 22 ff.

$$E = X + Y - (X \cdot Y / 100)$$

25 where X = effect in percent using 3-phenyluracil I at an application rate a;

Y = effect in percent using 3-sulfonylisoxazoline II at an application rate b;

E = expected effect (in %) of I + II at application rates a + b.

30

If the value observed in this manner is higher than the value E calculated according to Colby, a synergistic effect is present.

The following compounds have been tested:

35 phenyluracil I.7 from table 1;
3-sulfonylisoxazoline II.1 from table 2.

The plants used in these greenhouse experiments belong to the following species:

Scientific name	Common name
<i>Apera spica-venti</i>	windgrass
<i>Avena fatua</i>	wild oat
<i>Echinochloa crus-galli</i>	gulf cockspur

64

Example 1: Herbicidal activity of composition 7.1 applied by the post-emergence method

Application rate [g/ha]		Herbicidal activity against <i>Apera spica-venti</i>	
I.7	II.1	found	caclulated
4	--	15	--
--	62	10	--
4	62	50	23.5

5 Example 2: Herbicidal activity of composition 7.1 applied by the post-emergence method

Application rate [g/ha]		Herbicidal activity against <i>Avena fatua</i>	
I.7	II.1	found	caclulated
4	--	20	--
--	62	10	--
4	62	35	28

Example 3: Herbicidal activity of composition 7.1 applied by the post-emergence method

Application rate [g/ha]		Herbicidal activity against <i>Echinocloa crus-galli</i>	
I.7	II.1	found	caclulated
2	--	50	--
--	31	55	--
2	31	90	77.5

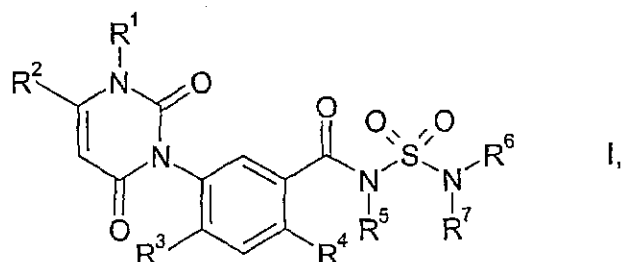
10 The data according to examples 1 to 3 prove unambiguously the synergistic effect of the herbicidal mixtures according to the invention.

65

We claim:

1. A herbicidal composition comprising

5 a) at least one 3-phenyluracil of formula I



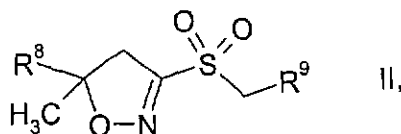
wherein the variables R¹ to R⁷ are as defined below:

- 10 R¹ is methyl or NH₂;
 R² is C₁-C₂-haloalkyl;
 R³ is hydrogen or halogen;
 R⁴ is halogen or cyano;
 R⁵ is hydrogen or C₁-C₆-alkyl;
 15 R⁶, R⁷ independently of one another are hydrogen, C₁-C₆-alkyl, C₁-C₆-alkoxy,
 C₃-C₆-alkenyl, C₃-C₆-alkynyl, C₃-C₇-cycloalkyl, C₃-C₇-cycloalkenyl, phenyl
 or benzyl;

including their agriculturally acceptable salts;

20

b) at least one 3-sulfonylisoxazoline of formula II



wherein the variables R⁸ and R⁹ are as defined below:

25

- R⁸ is C₁-C₄-alkyl or C₁-C₄-haloalkyl;
 R⁹ is phenyl, naphthyl, pyrazolyl, isoxazolyl or pyridyl,
 wherein each of the 5 aforementioned radicals may be unsubstituted or
 substituted by 1 to 6 halogen atoms and/or by 1, 2 or 3 substituents se-
 30 lected from the group consisting of cyano, C₁-C₆-alkyl, C₁-C₄-haloalkyl,
 C₃-C₆-alkenyl, C₃-C₆-alkynyl, C₃-C₇-cycloalkyl, C₃-C₇-cycloalkenyl, C₁-C₄-
 alkoxy, C₁-C₄-haloalkoxy, C₁-C₄-alkylthio, C₁-C₄-haloalkylthio, C₁-C₄-
 alkylsulfonyl, C₁-C₄-haloalkylsulfonyl, C₁-C₄-alkylcarbonyl,

C₁-C₄-alkoxycarbonyl, phenyl and benzyl; and

- 5 c) optionally at least one safener of formula III selected from the group consisting of benoxacor, cloquintocet, cyometrinil, dichlormid, dicyclonon, dietholate, fenchlorazole, fencloirim, flurazole, fluxofenim, furilazole, isoxadifen, mefenpyr, mephenate, naphthalic anhydride, 2,2,5-trimethyl-3-(dichloroacetyl)-1,3-oxazolidine, 4-(dichloroacetyl)-1-oxa-4-azaspiro[4.5]decane and oxabetrinil,
- 10 including their agriculturally acceptable salts and, provided they have a carboxyl group, their agriculturally acceptable derivatives.
2. A herbicidal composition as claimed in claim 1 wherein the variables R¹ to R⁷ in formula I are as defined below:
- 15 R¹ is methyl or NH₂;
R² is trifluoromethyl;
R³ is hydrogen, fluorine or chlorine;
R⁴ is halogen or cyano;
R⁵ is hydrogen;
20 R⁶, R⁷ independently of one another are hydrogen, C₁-C₆-alkyl, C₃-C₅-alkenyl, C₃-C₆-alkynyl, C₃-C₇-cycloalkyl, C₃-C₇-cycloalkenyl, phenyl or benzyl.
3. A herbicidal composition as claimed in claims 1 or 2, wherein R⁶ and R⁷ in formula I are identical or different C₁-C₆-alkyl radicals.
- 25 4. A herbicidal composition as claimed in claims 1 to 3 wherein R⁸ in formula II is C₁-C₄-alkyl.
- 30 5. A herbicidal composition as claimed in claims 1 to 4, wherein R⁹ in formula II is phenyl or 4-pyrazolyl, wherein each of the aforementioned radicals may be unsubstituted or substituted by 1 to 3 halogen atoms and/or 1, 2 or 3 substituents selected from the group consisting of C₁-C₆-alkyl, C₁-C₄-haloalkyl, C₁-C₄-alkoxy, C₁-C₄-haloalkoxy, phenyl or benzyl.
- 35 6. A herbicidal composition as claimed in claims 1 to 3, wherein in formula II
- R⁸ is methyl; and
R⁹ is phenyl or 4-pyrazolyl,
40 wherein each of the aforementioned two radicals may be unsubstituted or substituted by 1 to 3 halogen atoms and/or by 1 to 3 substituents selected from the group consisting of C₁-C₄-alkyl, C₁-C₄-haloalkyl, C₁-C₄-alkoxy,

C₁-C₄-haloalkoxy, phenyl and benzyl.

7. A herbicidal composition as claimed in claims 1 to 3, wherein the variables R⁸ and R⁹ in formula II are as defined below:
- 5 R⁸ is methyl;
R⁹ is phenyl or pyrazol-4-yl,
wherein each of the aforementioned two radicals may be unsubstituted or substituted by 1 to 3 halogen atoms and/or by 1 or 2 substituents selected
10 from the group consisting of C₁-C₄-alkyl, C₁-C₄-haloalkyl, C₁-C₄-alkoxy, C₁-C₄-haloalkoxy, phenyl and benzyl.
8. A herbicidal composition as claimed in claims 1 to 7 wherein the safeners of formula III are selected from the group consisting of benoxacor, cloquintocet, dichlorimid, fenchlorazole, fenclozim, fluxofenim, furilazole, isoxadifen, mefenpyr, naphthalic anhydride, 2,2,5-trimethyl-3-(dichloroacetyl)-1,3-oxazolidine, 4-(dichloroacetyl)-1-oxa-4- azaspiro[4.5]decane and oxabetrinil;
15 and/or an agriculturally acceptable salt thereof and/or, in the case of compounds having a COOH group, an agriculturally acceptable derivative.
9. A herbicidal agent comprising the herbicidal composition as claimed in claims 1 to 8, at least one inert liquid and/or solid carrier, and, if desired, at least one surfactants and, if desired, appropriate at least one further auxiliaries.
- 20 10. A method for controlling undesirable vegetation, which comprises allowing a herbicidally effective amount of a composition as claimed in claims 1 to 8 to act on plants, their habitat or on seed.
11. A method for controlling undesired vegetation as claimed in claim 10, which comprises applying a herbicidal composition as claimed in claims 1 to 8 before, during and/or after the emergence of the undesirable plants; the components I, II and optionally II being applied simultaneously or in succession.
- 30 12. The use of compositions as claimed in claims 1 to 8 for controlling undesirable vegetation in crops.
13. The use of compositions as claimed in claim 12 wherein the crops are crops of wheat, barley, oats, cereals, corn, soybean, sorghum, rice, oilseed rape, cotton, potatoes, dry beans or groundnuts.
- 40



14. The use of compositions as claimed in claims 1 to 8 for controlling undesirable vegetation in crops of cereals, in crops of rice, in crops of soybeans or in crops of corn.
- 5 15. The use of compositions as claimed in claims 1 to 8 for controlling undesirable vegetation in forestry.
16. The use of compositions as claimed in claims 1 to 8 for controlling undesirable vegetation in crops of plants, where the crop plants are resistant to one or more herbicides owing to genetical engineering and/or breeding.
- 10

70
20

Composiciones herbicidas basadas en 3-feniluracilos y 3-sulfonilisoaxazolinás

La presente invención se refiere a composiciones activas herbicidas, que comprenden 3-feniluracilos de la fórmula I, 3-sulfonilisoaxazolinás de la fórmula II y, opcionalmente,
5 por lo menos un safener de la fórmula III.

En productos para la protección de plantes es deseable, en principio, aumentar la especificidad y fiabilidad de la acción de los componentes activos. Especialmente, es deseable que los productos fitosanitarios controlen efectivamente las plantas nocivas y
10 que, al mismo tiempo, sean tolerados por las plantas útiles en cuestión.

En diferentes publicaciones se describen tanto 3-feniluracilos I y 3-sulfonilisoaxazolinás II como herbicidas altamente eficaces. Sin embargo, su compatibilidad con plantas de cultivo dicotiledóneas, tales como algodón, colza y otras plantas gramíneas, tales
15 como cebada, mijo, maíz, arroz, trigo y caña de azúcar no es satisfactoria en todos los casos, es decir, además de las plantas nocivas también dañan las plantas útiles en un grado no aceptable. Si bien es posible reducir el daño en las plantas útiles disminuyendo las cantidades de aplicación, pero en este caso, naturalmente, también se reduce el control de las plantas nocivas.

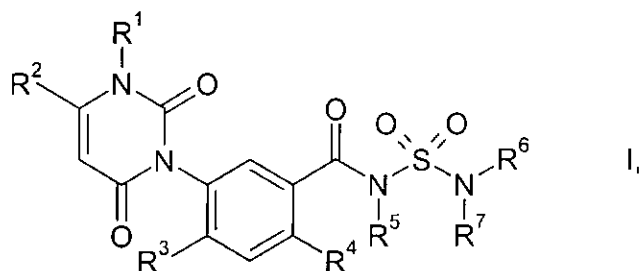
20

Es sabido, que determinadas combinaciones de diferentes herbicidas con acción específica resultan en un incremento de la actividad del componente herbicida gracias a un sinergismo. Por consiguiente, se pueden reducir las cantidades de aplicación de los compuestos activos herbicidas necesarias para controlar las plantas útiles.

25

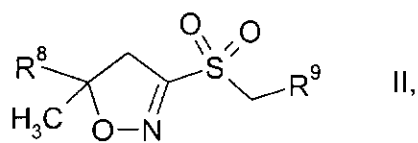
Además, se sabe que en algunos casos se puede alcanzar una mejor compatibilidad con las plantas de cultivo cuando se aplican conjuntamente herbicidas de acción específica con compuestos activos orgánicos, algunos de los cuales también tienen efecto herbicida. En estos casos, los componentes activos actúan como antídotos o antagonistas y, ya que son capaces de reducir o impedir daños en las plantas de cultivo, estos componentes activos también se denominan "safeners".

3-Feniluracilos de la fórmula I



y sus sales aceptables en la agricultura se divulgan en la solicitud de patente más temprana, WO 01/83459. Determinadas composiciones herbicidas de 3-feniluracilos de la fórmula I se divulgan en las solicitudes de patente anteriores, WO-03/24221 y WO-04/80183.

3-Sulfonilisoxazolininas de la fórmula II



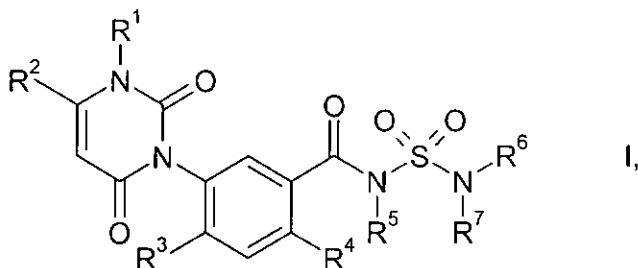
se divulgan en las solicitudes de patente anteriores: JP 09/328 483, WO 01/12613, WO 02/62770, WO 03/00686, WO 03/10165 y JP 2005/35924.

Determinadas composiciones herbicidas de 3-sulfonilisoxazolinas de la fórmula II se divulgan en las solicitudes de patente anteriores, JP 2004/002324 y WO 04/14138.

La presente invención tiene por objeto aumentar la actividad herbicida de 3-feniluracilos de la fórmula I y 3-sulfonilisoxazolinas de la fórmula II contra plantas nocivas indeseadas y mejorar al mismo tiempo su compatibilidad con las plantas útiles.

Se ha encontrado, ahora, que este objeto se alcanza, sorprendentemente, mediante composiciones, que comprenden

- 10 a) por lo menos un 3-feniluracilo de la fórmula I



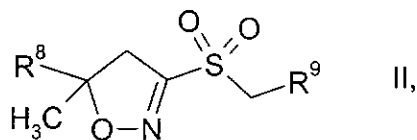
donde las variables R¹ a R⁷ tienen las definiciones abajo indicadas:

- 15 R¹ es metilo o NH₂;
- R² es C₁-C₂-haloalquilo;
- R³ es hidrógeno o halógeno;
- R⁴ es halógeno o ciano;
- R⁵ es hidrógeno o C₁-C₆-alquilo;
- 20 R⁶, R⁷ significan, independientemente el uno del otro, hidrógeno, C₁-C₆-alquilo, C₁-C₆-alcoxi, C₃-C₆-alquenilo, C₃-C₆-alquinilo, C₃-C₇-cicloalquilo, C₃-C₇-cicloalquenilo, fenilo o bencilo;

73
73

inclusive sus sales aceptables en la agricultura;

- b) por lo menos una 3-sulfonilisoxazolina de la fórmula II



5

donde las variables R^8 y R^9 tienen las definiciones abajo indicadas:

R^8 es C_1 - C_4 -alquilo o C_1 - C_4 -haloalquilo;

R^9 es fenilo, naftilo, pirazolilo, isoxazolilo o piridilo,

- 10 pudiendo cada uno de los 5 radicales antes mencionados ser no sustituido o estar sustituido por 1 a 6 átomos de halógeno y/o por 1, 2 ó 3 sustituyentes seleccionados del grupo, que comprende: ciano, C_1 - C_6 -alquilo, C_1 - C_4 -haloalquilo, C_3 - C_6 -alquenilo, C_3 - C_6 -alquinilo, C_3 - C_7 -cicloalquilo, C_3 - C_7 -cicloalquenilo, C_1 - C_4 -alcoxi, C_1 - C_4 -haloalcoxi, C_1 - C_4 -alquiltio, C_1 - C_4 -haloalquiltio, C_1 - C_4 -alquilsulfonilo, C_1 - C_4 -haloalquilsulfonilo, 15 C_1 - C_4 -alquilcarbonilo, C_1 - C_4 -alcoxycarbonilo, fenilo y bencilo; y

- c) opcionalmente, por lo menos un safener de la fórmula III seleccionado del grupo, 20 que comprende:
- benoxacor, cloquintocet, cyometrinilo, dichlormid, diciclonon, dietholate, fenclorazole, fenclorim, flurazole, fluxofenim, furilazole, isoxadifen, mefenpir, mephenate, anhídrido naftálico, 2,2,5-trimetil-3-(dichloracetil)-1,3-oxazolidina, 4-(dicloroacetil)-1-oxa-4-azaspiro[4.5]decano y oxabetrinilo,

inclusive sus sales aceptables en la agricultura y, siempre que contengan un grupo carboxilo, sus derivados aceptables en la agricultura.

La invención se refiere, especialmente, a composiciones en forma de composiciones
5 fitosanitarias de efecto herbicida, que comprenden una cantidad efectiva herbicida de por lo menos una composición de I con II y, opcionalmente, III, tal y como se define arriba, y por lo menos un soporte líquido y/o sólido y, en caso de desearlo, uno o más surfactantes y, en caso de desearlo, uno o más auxiliares habituales para composiciones fitosanitarias.

10

La invención se refiere también a composiciones en forma de una composición fitosanitaria formuladas como una composición de dos componentes, que comprende un primer componente, que contiene el compuesto activo I y opcionalmente, un safener III, un soporte sólido o líquido y, de ser apropiado, uno o más surfactantes, y
15 un segundo componente, que contiene por lo menos otro herbicida II adicional y, opcionalmente, un safener III, un soporte sólido o líquido y, de ser apropiado, uno o más surfactantes, pudiendo ambos componentes contener, adicionalmente, otros auxiliares acostumbrados para composiciones fitosanitarias.

20 La invención se refiere, adicionalmente, a un método para controlar vegetación indeseada, que comprende aplicar una composición herbicida según la presente invención antes, durante y/o después, preferentemente, durante y/o después, la emergencia de las plantas indeseadas; pudiendo se aplicar los componentes I, II y opcionalmente, III, simultánea o sucesivamente.

25

La invención se refiere, adicionalmente, a un método para controlar vegetación indeseada, que comprende dejar actuar una cantidad efectiva herbicida de una composición según la presente invención sobre las plantas, su habitat o sobre las semillas.

5

La invención se refiere, adicionalmente, a un método para controlar vegetación indeseada en cultivos, especialmente, en cultivos de cereales, maíz, soja, arroz, colza, algodón, papas, maní, preferentemente, cereales, maíz, soja o arroz o en cultivos perennes.

10

La invención se refiere, adicionalmente, a un método para controlar vegetación indeseada en cultivos, que debido a métodos de ingeniería genética o de cultivo son resistentes a uno o más herbicidas y/o fungicidas, y/o frente al ataque de insectos; preferentemente, resistentes a uno o más herbicidas.

15

La invención también se refiere a métodos para la desecación o desfoliación de plantas. En estos últimos métodos es igual si los compuestos activos herbicidas de los componentes I y II y, opcionalmente, III son formulados y aplicados conjunta o separadamente y, en caso de una aplicación separada, en que orden se efectúa la aplicación.

20

Las partes orgánicas mencionadas en la definición de los sustituyentes R^2 , R^5 , R^6 , R^7 en la fórmula I o como sustituyentes en los anillos fenilo, naftilo, pirazolilo, isoxazolilo o piridilo en la fórmula II son – como por ejemplo el término "halógeno" – términos

25 colectivos representativos para la enumeración individual de los diferentes miembros

76

del grupo. Todas las cadenas de hidrocarburo, es decir, todos los grupos alquilo, haloalquilo, cicloalquilo, alcoxi, haloalcoxi, alquilamino, alquiltio, haloalquiltio, alquilsulfinilo, haloalquilsulfinilo, alquilsulfonilo, haloalquilsulfonilo, alquenilo y alquinilo y las correspondiente partes en grupos más grandes, tales como alquilcarbonilo,

- 5 alquilaminocarbonilo, dialquilaminocarbonilo, alcoxicarbonilo, etc., pueden ser lineales o ramificadas, indicando el prefijo C_n-C_m en cada caso el posible número de átomos de carbono en el grupo. Sustituyentes halogenados llevan, preferentemente, uno, dos, tres, cuatro o cinco átomos de halógeno iguales o diferentes. El término "halógeno" significa en cada caso flúor, cloro, bromo o yodo.

10

Ejemplos de otros significados son:

- C_1-C_4 -alquilo: CH_3 , C_2H_5 , n-propilo, $CH(CH_3)_2$, n-butilo, $CH(CH_3)-C_2H_5$, $CH_2-CH(CH_3)_2$ y $C(CH_3)_3$;

15

- C_1-C_6 -alquilo: C_1-C_4 -alquilo como los arriba mencionados y también, por ejemplo, n-pentilo, 1-metilbutilo, 2-metilbutilo, 3-metilbutilo, 2,2-dimetilpropilo, 1-etilpropilo, n-hexilo, 1,1-dimetilpropilo, 1,2-dimetilpropilo, 1-metilpentilo, 2-metilpentilo, 3-metilpentilo, 4-metilpentilo, 1,1-dimetilbutilo, 1,2-dimetilbutilo, 1,3-dimetilbutilo, 2,2-dimetilbutilo, 2,3-dimetilbutilo, 3,3-dimetilbutilo, 1-etilbutilo, 2-etilbutilo, 1,1,2-trimetilpropilo, 1,2,2-trimetilpropilo, 1-etil-1-metilpropilo o 1-etil-2-metilpropilo, preferentemente, metilo, etilo, n-propilo, 1-metiletilo, n-butilo, 1,1-dimetiletilo, n-pentilo o n-hexilo;

20

- C₁-C₂-haloalquilo: un radical metilo o etilo, que está parcial o completamente sustituido por flúor, cloro, bromo y/o yodo, por ejemplo CH₂F, CHF₂, CF₃, CH₂Cl, diclorometilo, triclorometilo, clorofluorometilo, diclorofluorometilo, clorodifluorometilo, 2-fluoroetilo, 2-cloroetilo, 2-bromoetilo, 2-yodoetilo, 2,2-difluoroetilo, 2,2,2-trifluoroetilo, 2-cloro-2-fluoroetilo, 2-cloro-2,2-difluoroetilo, 2,2-dicloro-2-fluoroetilo, 2,2,2-tri-cloroetilo, C₂F₅;
- C₁-C₄-haloalquilo: un radical C₁-C₄-alquilo o como los arriba mencionados, que está parcial o completamente sustituido por flúor, cloro, bromo y/o yodo, por ejemplo, CH₂F, CHF₂, CF₃, CH₂Cl, diclorometilo, triclorometilo, clorofluorometilo, diclorofluorometilo, clorodifluorometilo, 2-fluoroetilo, 2-cloroetilo, 2-brom-oetilo, 2-yodoetilo, 2,2-difluoroetilo, 2,2,2-trifluoroetilo, 2-cloro-2-fluor-oetilo, 2-cloro-2,2-difluoroetilo, 2,2-dicloro-2-fluoroetilo, 2,2,2-tri-cloroetilo, C₂F₅, 2-fluoropropilo, 3-fluoropropilo, 2,2-difluoropropilo, 2,3-difluoro-propilo, 2-cloro-propilo, 3-cloropropilo, 2,3-dicloropropilo, 2-bromopropilo, 3-bromopropilo, 3,3,3-trifluoropropilo, 3,3,3-tricloropropilo, 2,2,3,3,3-pentafluoropropilo, heptafluoropropilo, 1-(fluorometil)-2-fluoroetilo, 1-(clorometil)-2-cloroetilo, 1-(bromometil)-2-bromoetilo, 4-fluorobutilo, 4-clorobutilo, 4-bromobutilo o nonafluorobutilo;
- C₁-C₄-alcoxi: OCH₃, OC₂H₅, n-propoxi, OCH(CH₃)₂, n-butoxi, OCH(CH₃)-C₂H₅, OCH₂-CH(CH₃)₂ o OC(CH₃)₃, preferentemente, OCH₃, OC₂H₅ o OCH(CH₃)₂;
- C₁-C₆-alcoxi: un radical C₁-C₄-alcoxi como los arriba mencionados y también, por ejemplo, pentoxi, 1-metilbutoxi, 2-metilbutoxi, 3-metoxilbutoxi, 1,1-

78
78

- dimetilpropoxi, 1,2-dimetilpropoxi, 2,2-dimetilpropoxi, 1-etilpropoxi, hexoxi, 1-metilpentoxi, 2-metilpentoxi, 3-metilpentoxi, 4-metilpentoxi, 1,1-dimetilbutoxi, 1,2-dimetilbutoxi, 1,3-dimetilbutoxi, 2,2-dimetilbutoxi, 2,3-dimetilbutoxi, 3,3-dimetilbutoxi, 1-etilbutoxi, 2-etilbutoxi, 1,1,2-tri-metilpropoxi, 1,2,2-trimetilpropoxi, 1-etil-1-metilpropoxi y 1-etil-2-metilpropoxi;
- 5
- C₁-C₄-haloalcoxi: un radical C₁-C₄-alcoxi como los arriba mencionados, que está parcial o completamente sustituido por flúor, cloro, bromo y/o yodo, por ejemplo, OCH₂F, OCHF₂, OCF₃, OCH₂Cl, OCH(Cl)₂, OC(Cl)₃, clorofluorometoxi,
- 10 diclorofluorometoxi, clorodifluorometoxi, 2-fluoroetoxi, 2-cloroetoxi, 2-bromoetoxi, 2-yodoetoxi, 2,2-difluoroetoxi, 2,2,2-trifluoroetoxi, 2-cloro-2-fluoroetoxi, 2-cloro-2,2-difluoroetoxi, 2,2-dicloro-2-fluoroetoxi, 2,2,2-tricloroetoxi, OC₂F₅, 2-fluoropropoxi, 3-fluoropropoxi, 2,2-difluoropropoxi, 2,3-difluoropropoxi, 2-cloropropoxi, 3-cloropropoxi, 2,3-dicloropropoxi, 2-bromopropoxi, 3-bromopropoxi, 3,3,3-trifluoropropoxi, 3,3,3-tricloropropoxi, 2,2,3,3,3-pentafluoropropoxi, OCF₂-C₂F₅, 1-(CH₂F)-2-fluoroetoxi, 1-(CH₂Cl)-2-cloroetoxi, 1-(CH₂Br)-2-bromoetoxi, 4-fluorobutoxi, 4-clorobutoxi, 4-bromobutoxi o nonafluorobutoxi, preferentemente, OCHF₂, OCF₃, diclorofluorometoxi, clorodifluorometoxi ó 2,2,2-trifluoroetoxi;
- 15
- 20
- C₁-C₄-alquiltio: SCH₃, SC₂H₅, n-propiltio, SCH(CH₃)₂, n-butiltio, SCH(CH₃)-C₂H₅, SCH₂-CH(CH₃)₂ o SC(CH₃)₃, preferentemente, SCH₃ o SC₂H₅;
- C₁-C₄-haloalquiltio: un radical C₁-C₄-alquiltio como los arriba mencionados, que
- 25 está parcial o completamente sustituido por flúor, cloro, bromo y/o yodo, por

- ejemplo, SCH_2F , SCHF_2 , SCH_2Cl , $\text{SCH}(\text{Cl})_2$, $\text{SC}(\text{Cl})_3$, SCF_3 , clorofluorometiltio, diclorofluorometiltio, clorodifluorometiltio, 2-fluoroetiltio, 2-cloroetiltio, 2-bromoetiltio, 2-yodoetiltio, 2,2-difluoroetiltio, 2,2,2-trifluoroetiltio, 2-cloro-2-fluoroetiltio, 2-cloro-2,2-difluoroetiltio, 2,2-dicloro-2-fluoroetiltio, 2,2,2-tricloroetiltio, SC_2F_5 , 2-fluoropropiltio, 3-fluoropropiltio, 2,2-difluoropropiltio, 2,3-difluoropropiltio, 2-cloropropiltio, 3-cloropropiltio, 2,3-dicloropropiltio, 2-bromopropiltio, 3-bromopropiltio, 3,3,3-trifluoropropiltio, 3,3,3-tricloropropiltio, $\text{SCH}_2\text{-C}_2\text{F}_5$, $\text{SCF}_2\text{-C}_2\text{F}_5$, 1-(CH_2F)-2-fluoroetiltio, 1-(CH_2Cl)-2-cloroetiltio, 1-(CH_2Br)-2-bromoetiltio, 4-fluorobutiltio, 4-clorobutiltio, 4-bromobutiltio o $\text{SCF}_2\text{-CF}_2\text{-C}_2\text{F}_5$, preferentemente, SCHF_2 , SCF_3 , diclorofluorometiltio, clorodifluorometiltio ó 2,2,2-trifluoroetiltio;
- 5
- 10
- ($\text{C}_1\text{-C}_4\text{-alquil}$)carbonilo: CO-CH_3 , $\text{CO-C}_2\text{H}_5$, $\text{CO-CH}_2\text{-C}_2\text{H}_5$, $\text{CO-CH}(\text{CH}_3)_2$, n-butylcarbonilo, $\text{CO-CH}(\text{CH}_3)\text{-C}_2\text{H}_5$, $\text{CO-CH}_2\text{-CH}(\text{CH}_3)_2$ o $\text{CO-C}(\text{CH}_3)_3$, preferentemente, CO-CH_3 o $\text{CO-C}_2\text{H}_5$;
- 15
- ($\text{C}_1\text{-C}_4\text{-alcoxi}$)carbonilo: CO-OCH_3 , $\text{CO-OC}_2\text{H}_5$, n-propoxycarbonilo, $\text{CO-OCH}(\text{CH}_3)_2$, n-butoxycarbonilo, $\text{CO-OCH}(\text{CH}_3)\text{-C}_2\text{H}_5$, $\text{CO-OCH}_2\text{-CH}(\text{CH}_3)_2$ o $\text{CO-OC}(\text{CH}_3)_3$, preferentemente, CO-OCH_3 o $\text{CO-OC}_2\text{H}_5$;
- 20
- $\text{C}_1\text{-C}_4\text{-alquilsulfonilo}$: $\text{SO}_2\text{-CH}_3$, $\text{SO}_2\text{-C}_2\text{H}_5$, $\text{SO}_2\text{-CH}_2\text{-C}_2\text{H}_5$, $\text{SO}_2\text{-CH}(\text{CH}_3)_2$, n-butilsulfonilo, $\text{SO}_2\text{-CH}(\text{CH}_3)\text{-C}_2\text{H}_5$, $\text{SO}_2\text{-CH}_2\text{-CH}(\text{CH}_3)_2$ o $\text{SO}_2\text{-C}(\text{CH}_3)_3$, preferentemente, $\text{SO}_2\text{-CH}_3$ o $\text{SO}_2\text{-C}_2\text{H}_5$;

- 
- C₁-C₄-haloalquilsulfonilo: un radical C₁-C₄-alquilsulfonilo - como los arriba mencionados - que está parcial o completamente sustituido por flúor, cloro, bromo y/o yodo, i.e., por ejemplo, SO₂-CH₂F, SO₂-CHF₂, SO₂-CF₃, SO₂-CH₂Cl, SO₂-CH(Cl)₂, SO₂-C(Cl)₃, clorofluorometilsulfonilo, diclorofluorometilsulfonilo, 5 clorodifluorometilsulfonilo, 2-fluoroetilsulfonilo, 2-cloroetilsulfonilo, 2-bromoetilsulfonilo, 2-yodoetilsulfonilo, 2,2-difluoroetilsulfonilo, 2,2,2-trifluoroetilsulfonilo, 2-cloro-2-fluoroetilsulfonilo, 2-cloro-2,2-difluoroetilsulfonilo, 2,2-dicloro-2-fluoroetilsulfonilo, 2,2,2-tricloroetilsulfonilo, SO₂-C₂F₅, 2-fluoropropilsulfonilo, 3-fluoropropilsulfonilo, 2,2-difluoropropilsulfonilo, 2,3-difluoropropilsulfonilo, 2-cloropropilsulfonilo, 3-cloropropilsulfonilo, 2,3-dicloropropilsulfonilo, 2-bromopropilsulfonilo, 3-bromopropilsulfonilo, 3,3,3-trifluoropropilsulfonilo, 3,3,3-tricloropropilsulfonilo, SO₂-CH₂-C₂F₅, SO₂-CF₂-C₂F₅, 1-(fluorometil)-2-fluoroetilsulfonilo, 1-(clorometil)-2-cloroetilsulfonilo, 1-(bromometil)-2-bromoetilsulfonilo, 4-fluorobutilsulfonilo, 4-clorobutilsulfonilo, 4-bromobutilsulfonilo o nonafluorobutilsulfonilo, preferentemente, SO₂-CF₃, SO₂-CH₂Cl ó 2,2,2-trifluoroetilsulfonilo; 10
- C₃-C₆-alquenilo: prop-1-en-1-ilo, allilo, 1-metiletenilo, 1-buten-1-ilo, 1-buten-2-ilo, 1-buten-3-ilo, 2-buten-1-ilo, 1-metilprop-1-en-1-ilo, 2-metilprop-1-en-1-ilo, 1-metilprop-2-en-1-ilo, 2-metilprop-2-en-1-ilo, n-penten-1-ilo, n-penten-2-ilo, n-penten-3-ilo, n-penten-4-ilo, 1-metilbut-1-en-1-ilo, 2-metilbut-1-en-1-ilo, 3-metilbut-1-en-1-ilo, 1-metilbut-2-en-1-ilo, 2-metilbut-2-en-1-ilo, 3-metilbut-2-en-1-ilo, 1-metilbut-3-en-1-ilo, 2-metilbut-3-en-1-ilo, 3-metilbut-3-en-1-ilo, 1,1-dimetilprop-2-en-1-ilo, 1,2-dimetilprop-1-en-1-ilo, 1,2-dimetilprop-2-en-1-ilo, 1-etilprop-1-en-2-ilo, 1-etilprop-2-en-1-ilo, n-hex-1-en-1-ilo, n-hex-2-en-1-ilo, n-hex- 25

- 3-en-1-ilo, n-hex-4-en-1-ilo, n-hex-5-en-1-ilo, 1-metilpent-1-en-1-ilo, 2-metilpent-1-en-1-ilo, 3-metilpent-1-en-1-ilo, 4-metilpent-1-en-1-ilo, 1-metilpent-2-en-1-ilo, 2-metilpent-2-en-1-ilo, 3-metilpent-2-en-1-ilo, 4-metilpent-2-en-1-ilo, 1-metilpent-3-en-1-ilo, 2-metilpent-3-en-1-ilo, 3-metilpent-3-en-1-ilo, 4-metilpent-3-en-1-ilo, 1-metilpent-4-en-1-ilo, 2-metilpent-4-en-1-ilo, 3-metilpent-4-en-1-ilo, 4-metilpent-4-en-1-ilo, 1,1-dimetilbut-2-en-1-ilo, 1,1-dimetilbut-3-en-1-ilo, 1,2-dimetilbut-1-en-1-ilo, 1,2-dimetilbut-2-en-1-ilo, 1,2-dimetilbut-3-en-1-ilo, 1,3-dimetilbut-1-en-1-ilo, 1,3-dimetilbut-2-en-1-ilo, 1,3-dimetilbut-3-en-1-ilo, 2,2-dimetilbut-3-en-1-ilo, 2,3-dimetilbut-1-en-1-ilo, 2,3-dimetilbut-2-en-1-ilo, 2,3-dimetilbut-3-en-1-ilo, 3,3-dimetilbut-1-en-1-ilo, 3,3-dimetilbut-2-en-1-ilo, 1-etilbut-1-en-1-ilo, 1-etilbut-2-en-1-ilo, 1-etilbut-3-en-1-ilo, 2-etilbut-1-en-1-ilo, 2-etilbut-2-en-1-ilo, 2-etilbut-3-en-1-ilo, 1,1,2-trimetilprop-2-en-1-ilo, 1-etil-1-metilprop-2-en-1-ilo, 1-etil-2-metilprop-1-en-1-ilo ó 1-etil-2-metilprop-2-en-1-ilo;
- 15 - C₃-C₆-alquinilo: prop-1-in-1-ilo, prop-2-in-1-ilo, n-but-1-in-1-ilo, n-but-1-in-3-ilo, n-but-1-in-4-ilo, n-but-2-in-1-ilo, n-pent-1-in-1-ilo, n-pent-1-in-3-ilo, n-pent-1-in-4-ilo, n-pent-1-in-5-ilo, n-pent-2-in-1-ilo, n-pent-2-in-4-ilo, n-pent-2-in-5-ilo, 3-metilbut-1-in-3-ilo, 3-metilbut-1-in-4-ilo, n-hex-1-in-1-ilo, n-hex-1-in-3-ilo, n-hex-1-in-4-ilo, n-hex-1-in-5-ilo, n-hex-1-in-6-ilo, n-hex-2-in-1-ilo, n-hex-2-in-4-ilo, n-hex-2-in-5-ilo, n-hex-2-in-6-ilo, n-hex-3-in-1-ilo, n-hex-3-in-2-ilo, 3-metilpent-1-in-1-ilo, 3-metilpent-1-in-3-ilo, 3-metilpent-1-in-4-ilo, 3-metilpent-1-in-5-ilo, 4-metilpent-1-in-1-ilo, 4-metilpent-2-in-4-ilo o 4-metilpent-2-in-5-ilo, preferentemente, prop-2-in-1-ilo;

82
82

- C₃-C₇-cicloalquilo: un anillo hidrocarburo monocíclico saturado con 3 a 7 miembros de anillo, como p.ej. ciclopropilo, ciclobutilo, ciclopentilo, ciclohexilo o cicloheptilo;
- 5 - C₃-C₇-cicloalquenilo: un anillo hidrocarburo monocíclico no saturado con 3 a 7 miembros de anillo, como p.ej. cicloprop-1-enilo, cicloprop-2-enilo, ciclobut-1-enilo, ciclobut-2-enilo, ciclobut-1,3-dienilo, ciclopent-1-enilo, ciclopent-2-enilo, ciclopent-3-enilo, ciclopent-2,4-dienilo, ciclohex-1-enilo, ciclohex-2-enilo, ciclohex-3-enilo; ciclohex-1,3-dienilo, ciclohex-1,5-dienilo, ciclohex-2,4-dienilo, o
10 ciclohex-2,5-dienilo.

Los compuestos activos III se conocen como safeners, véanse, por ejemplo:

The Compendium of Pesticide Common Names

- 15 (<http://www.hclrss.demon.co.uk/index.html>);

Farm Chemicals Handbook 2000 Vol. 86, Meister Publishing Company, 2000;

B. Hock, C. Fedtke, R. R. Schmidt, Herbizide, Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1995;

W. H. Ahrens, Herbicide Handbook, 7a Edition, Weed Science Society of America, 1994; y

- 20 K. K. Hatzios, Herbicide Handbook, Suplemento a la 7a edición, Weed Science Society of America, 1998.

2,2,5-Trimetil-3-(dicloroacetil)-1,3-oxazolidina [CAS No. 52836-31-4] también es conocida bajo el nombre "R-29148"

83
83

4-(Dicloroacetil)-1-oxa-4- azaspiro[4.5]decano [CAS No. 71526-07-03] también es conocido bajo los nombres: AD-67 y MON 4660.

Si los 3-feniluracilos I, las 3-sulfonilisoxazolinas II y/o los safeners III son capaces de
5 formar isómeros geométricos, por ejemplo, isómeros E/Z, se puede usar ambos isómeros puros y composiciones de los mismos en las composiciones según la invención. Si los feniluracilos I, las 3-sulfonilisoxazolinas II y/o los safeners III tienen uno o más centros de quiralidad y están presentes, por tanto, como enantiómeros o diastereómeros, entonces es posible usar ambos enantiómeros y diastereómeros puros,
10 como también sus composiciones en las composiciones según la invención.

Si los 3-feniluracilos I, las 3-sulfonilisoxazolinas II y/o los safeners III tienen grupos funcionales, que pueden ser ionizados, también se puede usarlos en forma de sus sales aceptables en la agricultura. Generalmente, son apropiadas las sales de
15 aquellos cationes, que no tienen ningún efecto perjudicial sobre la acción de los compuesto activos (" aceptable en la agricultura").

Cationes preferidos son los iones de metales alcalinos, preferentemente, de litio, sodio y potasio, de metales alcalinotérreos, preferentemente, de calcio y magnesio, y de
20 metales transitorios, preferentemente, de manganeso, cobre, cinc e hierro, además, amonio y amonio sustituido, donde uno o dos átomos hidrógeno están sustituidos por C₁-C₄-alquilo, hidroxí-C₁-C₄-alquilo, C₁-C₄-alcoxi-C₁-C₄-alquilo, hidroxí-C₁-C₄-alcoxi-C₁-C₄-alquilo, fenilo o bencilo, preferentemente, amonio, metilamonio, isopropilamonio, dimetilamonio, diisopropilamonio, trimetilamonio, tetrametilamonio, tetraetilamonio,
25 tetrabutilamonio, 2-hidroxietilamonio, 2-(2-hidroxietoxi)eth-1-ilamonio, di(2-hidroxiet-1-

il)amonio, benciltrimetilamonio, benciltrietilamonio, además, iones fosfonio, iones sulfonio, preferentemente, tri(C₁-C₄-alquil)sulfonio, como p.ej. iones trimetilsulfonio, y sulfoxonio, preferentemente, tri(C₁-C₄-alquil)sulfoxonio.

- 5 Se puede usar, por ejemplo, los 3-feniluracilos de la fórmula I y cloquintocet, fenclorazole, isoxadifen y mefenpir, en caso de desearlo, como sales de los cationes útiles en la agricultura arriba mencionados, en las composiciones según la invención.

- En las composiciones según la invención, se pueden usar los safeners III, que llevan
- 10 un grupo carboxilo en lugar del compuesto activo arriba mencionado, también en forma de un derivado aceptable en la agricultura, por ejemplo como amidas, tales como mono- o di-C₁-C₆-alquilamidas o arilamidas, como ésteres, por ejemplo, como ésteres alílicos, ésteres propargílicos, ésteres alquílicos con 1 a 10 átomos de carbono o como ésteres alcoxialquílicos y también como tioésteres, por ejemplo as tioésteres
- 15 alquílicos con 1 a 10 átomos de carbono. Ejemplos de compuestos activos con un grupo COOH, que también pueden ser usados como derivados son: cloquintocet, fenclorazole, isoxadifen ad mefenpir.

Mono- y di-C₁-C₆-alquilamidas preferidas son las metil- y las dimetilamidas.

- Arilamidas son, por ejemplo, las anilidas y las 2-cloroanilidas. Ésteres alquílicos
- 20 preferidos son, por ejemplo, los ésteres metílicos, etílicos, propílicos, isopropílicos, butílicos, isobutílicos, pentílicos, mexílicos, (1-metilhexílicos) o isooctílicos (2-etilhexílicos).

Ésteres C₁-C₄-alcoxi-C₁-C₄-alquílicos preferidos son ésteres C₁-C₄-alcoxietílicos lineales o ramificados, por ejemplo ésteres metoxietílicos, etoxietílicos o butoxietílicos.

- 25 Un ejemplo de un tioéster C₁-C₁₀-alquílico lineal o ramificado es el tioéster etílico.

75
85

Arlamidas preferidas son, por ejemplo, las anilidas y las 2-cloroanilidas.

Ésteres alquílicos preferidos son, por ejemplo, el éster metílico, etílico, propílico, isopropílico, butílico, isobutílico, pentílico, mexílico (1-metilhexílico) o isooctílico (2-etilhexílico).

- 5 Ésteres C₁-C₄-alcoxi-C₁-C₄-alquílicos preferidos son los ésteres C₁-C₄-alcoxietílicos lineales o ramificados, por ejemplo el éster metoxietílico, etoxietílico o butoxietílico. Un ejemplo de un tioéster alquílico con 1 a 10 átomos de carbono lineal o ramificado es el tioéster.
- 10 Entre los 3-feniluracilos de la fórmula I, se da preferencia a aquellos, en los que las variables R¹ a R⁷ tienen, independientemente el uno del otro, pero preferentemente, en forma combinada, los significados abajo indicados:
- R¹ es metilo o NH₂;
- 15 R² es trifluorometilo;
- R³ es hidrógeno, flúor o cloro,
especialmente, flúor;
- R⁴ es halógeno o ciano,
especialmente, cloro o ciano;
- 20 R⁵ es hidrógeno;
- R⁶, R⁷ significan, independientemente el uno del otro, hidrógeno, C₁-C₆-alquilo, C₃-C₆-alquenilo, C₃-C₆-alquinilo, C₃-C₇-cicloalquilo, C₃-C₇-cicloalquenilo, fenilo o bencilo;
especialmente, hidrógeno o C₁-C₆-alquilo.

R^6 y R^7 son, especialmente, radicales C_1 - C_6 -alquilo idénticos o diferentes,
preferentemente, radicales C_1 - C_4 -alquilo idénticos o diferentes.

5 En una modalidad especialmente preferida de la invención, las composiciones comprenden por lo menos un 3-feniluracilo I, en el que las variables R^1 a R^7 en la fórmula I tienen los siguientes significados (en lo sucesivo también denominados "3-feniluracilos Ia"):

- | | | |
|----|------------|---|
| 10 | R^1 | es metilo; |
| | R^2 | es trifluorometilo; |
| | R^3 | es flúor; |
| | R^4 | es cloro; |
| | R^5 | es hidrógeno; |
| 15 | R^6, R^7 | significan, independientemente el uno del otro, C_1 - C_6 -alquilo. |

En otra modalidad especialmente preferida de la invención, las composiciones comprenden por lo menos un 3-feniluracilo I, en el que las variables R^1 a R^7 en la
20 fórmula I tienen los significados abajo indicados (en lo sucesivo también denominados "3-feniluracilos Ib"):

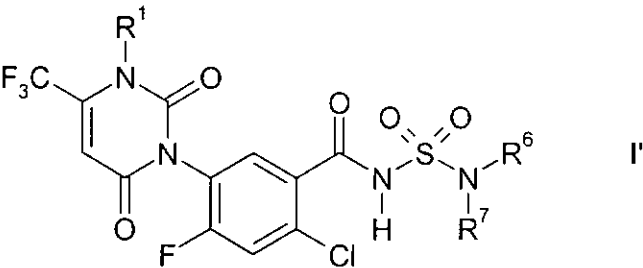
- | | | |
|----|-------|---------------------|
| | R^1 | es NH_2 ; |
| | R^2 | es trifluorometilo; |
| 25 | R^3 | es flúor; |

8727

- R⁴ es cloro;
- R⁵ es hidrógeno;
- R⁶, R⁷ significan, independientemente el uno del otro, C₁-C₆-alquilo.

5

Ejemplos de 3-feniluracilos especialmente preferidos son, especialmente, 3-feniluracilos Ia o Ib son los 3-feniluracilos I' abajo alistados, en los que R¹, R⁶ y R⁷ tienen juntos los significados indicados en una línea de la Tabla 1 (compuestos I.1 a I.74).



10

Tabla 1

3-Feniluracilo I'	R ¹	R ⁶	R ⁷
I.1	metilo	metilo	metilo
I.2	amino	metilo	metilo
I.3	metilo	metilo	etil
I.4	amino	metilo	etil
I.5	metilo	metilo	propilo
I.6	amino	metilo	propilo
I.7	metilo	metilo	isopropilo
I.8	amino	metilo	isopropilo
I.9	metilo	metilo	butilo
I.10	amino	metilo	butilo
I.11	metilo	metilo	s-butilo
I.12	amino	metilo	s-butilo
I.13	metilo	metilo	isobutilo
I.14	amino	metilo	isobutilo
I.15	metilo	metilo	t-butilo
I.16	amino	metilo	t-butilo
I.17	metilo	metilo	n-pentilo

88
88

3-Feniluracilo I'	R ¹	R ⁶	R ⁷
I.18	amino	metilo	n-pentilo
I.19	metilo	metilo	n-hexilo
I.20	amino	metilo	n-hexilo
I.21	metilo	metilo	alilo
I.22	amino	metilo	alilo
I.23	metilo	metilo	propargilo
I.24	amino	metilo	propargilo
I.25	metilo	metilo	fenilo
I.26	amino	metilo	fenilo
I.27	metilo	metilo	bencilo
I.28	amino	metilo	bencilo
I.29	metilo	etilo	etilo
I.30	amino	etilo	etilo
I.31	metilo	etilo	propilo
I.32	amino	etilo	propilo
I.33	metilo	etilo	isopropilo
I.34	amino	etilo	isopropilo
I.35	metilo	etilo	butilo
I.36	amino	etilo	butilo
I.37	metilo	etilo	n-pentilo
I.38	amino	etilo	n-pentilo
I.39	metilo	etilo	n-hexilo
I.40	amino	etilo	n-hexilo
I.41	metilo	propilo	propilo
I.42	amino	propilo	propilo
I.43	metilo	propilo	isopropilo
I.44	amino	propilo	isopropilo
I.45	metilo	propilo	butilo
I.46	amino	propilo	butilo
I.47	metilo	propilo	n-pentilo
I.48	amino	propilo	n-pentilo
I.49	metilo	propilo	n-hexil
I.50	amino	propilo	n-hexil
I.51	metilo	isopropilo	isopropilo
I.52	amino	isopropilo	isopropilo
I.53	metilo	isopropilo	butilo
I.54	amino	isopropilo	butilo
I.55	metilo	isopropilo	n-pentilo
I.56	amino	isopropilo	n-pentilo

3-Feniluracilo I'	R ¹	R ⁶	R ⁷
I.57	metilo	isopropilo	n-hexilo
I.58	amino	isopropilo	n-hexilo
I.59	metilo	butilo	butilo
I.60	amino	butilo	butilo
I.61	metilo	butilo	n-pentilo
I.62	amino	butilo	n-pentilo
I.63	metilo	butilo	n-hexilo
I.64	amino	butilo	n-hexilo
I.65	metilo	n-pentilo	n-pentilo
I.66	amino	n-pentilo	n-pentilo
I.67	metilo	n-pentilo	n-hexilo
I.68	amino	n-pentilo	n-hexilo
I.69	metilo	n-hexilo	n-hexilo
I.70	amino	n-hexilo	n-hexilo
I.71	metilo	-(CH ₂) ₄ -	
I.72	amino	-(CH ₂) ₄ -	
I.73	metilo	-(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ -	
I.74	amino	-(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ -	

Entre las 3-sulfonilisoxazolinas de la fórmula II se prefieren aquellas, en las que la variable R⁸ es metilo o clorometilo.

5

También son preferidas las 3-sulfonilisoxazolinas de la fórmula II, donde R⁸ es C₁-C₄-alquilo, preferentemente, metilo.

También son preferidas aquellas 3-sulfonilisoxazolinas de la fórmula II, donde

- 10 R⁹ es fenilo, naftilo, isoxazolilo o piridilo;
muy preferentemente, fenilo, 1-naftilo, 2-naftilo, 3-isoxazolilo, 4-isoxazolilo, 2-piridilo, 3-piridilo ó 4-piridilo;
especialmente, fenilo, 1-naftilo o 2-naftilo;
sobre todo, fenilo;

pudiendo cada uno de los radicales arriba mencionados ser no sustituido o estar sustituido por 1 a 6 átomos de halógeno y/o by 1, 2 ó 3 sustituyentes seleccionados del grupo, que comprende: ciano, C₁-C₆-alquilo, C₁-C₄-haloalquilo, C₃-C₆-alquenilo, C₃-C₆-alquinilo, C₃-C₇-cicloalquilo, C₃-C₇-cicloalquenilo, C₁-C₄-alcoxi, C₁-C₄-haloalcoxi, C₁-C₄-alquiltio, C₁-C₄-haloalquiltio, C₁-C₄-alquilsulfonilo, C₁-C₄-haloalquilsulfonilo, C₁-C₄-alquilcarbonilo, C₁-C₄-alcoxycarbonilo, fenilo y bencilo;

muy preferentemente, ser no sustituidos o estar sustituidos por 1 a 3 átomos de halógeno o 1, 2 ó 3 sustituyentes seleccionados del grupo, que comprende: C₁-C₆-alquilo, C₁-C₄-haloalquilo, C₁-C₄-alcoxi, C₁-C₄-haloalcoxi, fenilo y bencilo;

especialmente, ser no sustituidos o estar sustituidos por 1 a 3 átomos de halógeno ó 1, 2 ó 3 sustituyentes seleccionados del grupo, que comprende: C₁-C₆-alquilo, C₁-C₄-haloalquilo y C₁-C₄-haloalcoxi;

sobre todo, ser no sustituidos o estar sustituidos por 1 a 3 átomos de halógeno.

15

También son preferidas aquellas 3-sulfonilisoxazolininas de la fórmula II, donde

R⁹ es fenilo, naftilo, isoxazolilo o piridilo;

muy preferentemente, fenilo, 1-naftilo, 2-naftilo, 3-isoxazolilo, 4-isoxazolilo, 2-piridilo, 3-piridilo o 4-piridilo;

20

especialmente, fenilo, 1-naftilo o 2-naftilo;

sobre todo, fenilo;

25

pudiendo cada uno de los radicales arriba mencionados ser no sustituido o estar sustituido por 1 a 6 átomos de halógeno y/o by 1, 2 ó 3 sustituyentes seleccionados del grupo, que comprende: ciano, C₁-C₆-alquilo, C₁-C₄-haloalquilo,

- C₃-C₆-alquenilo, C₃-C₆-alquinilo, C₃-C₇-cicloalquilo, C₃-C₇-cicloalquenilo, C₁-C₄-alcoxi, C₁-C₄-haloalcoxi, C₁-C₄-alquiltio, C₁-C₄-haloalquiltio, C₁-C₄-alquilsulfonilo, C₁-C₄-haloalquilsulfonilo, C₁-C₄-alquilcarbonilo, C₁-C₄-alcoxycarbonilo, fenilo y bencilo;
- 5 muy preferentemente, estar sustituido por 1 a 3 átomos de halógeno ó 1, 2 ó 3 sustituyentes seleccionados del grupo, que comprende: C₁-C₆-alquilo, C₁-C₄-haloalquilo, C₁-C₄-alcoxi, C₁-C₄-haloalcoxi, fenilo y bencilo;
- especialmente, estar sustituido por 1 a 3 átomos de halógeno ó 1, 2 ó 3 sustituyentes seleccionados del grupo, que comprende: C₁-C₆-alquilo, C₁-C₄-haloalquilo y C₁-C₄-haloalcoxi;
- 10 sobre todo, estar sustituido por 1 a 3 átomos de halógeno.

- También son preferidas aquellas 3-sulfonilisoxazolininas de la fórmula II, donde R⁹ es fenilo, 1-naftilo, 2-naftilo, 3-pirazolilo, 4-pirazolilo, 5-pirazolilo, 3-isoxazolilo, 4-isoxazolilo, 2-piridilo, 3-piridilo o 4-piridilo;
- 15 muy preferentemente, fenilo o 4-pirazolilo;
- pudiendo cada uno de los radicales arriba mencionados ser no sustituido o estar sustituido por 1 a 6 átomos de halógeno y/o por 1,2 ó 3 sustituyentes seleccionados del grupo, que comprende: ciano, C₁-C₆-alquilo, C₁-C₄-haloalquilo, C₃-C₆-alquenilo, C₃-C₆-alquinilo, C₃-C₇-cicloalquilo, C₃-C₇-cicloalquenilo, C₁-C₄-alcoxi, C₁-C₄-haloalcoxi, C₁-C₄-alquiltio, C₁-C₄-haloalquiltio, C₁-C₄-alkysulfonilo, C₁-C₄-haloalquilsulfonilo, C₁-C₄-alquilcarbonilo, C₁-C₄-alcoxycarbonilo, fenilo y bencilo;
- 20 muy preferentemente, ser no sustituido o estar sustituido por 1 a 3 átomos de halógeno y/o 1, 2 ó 3 sustituyentes seleccionados del grupo, que comprende: C₁-C₆-alquilo, C₁-C₄-haloalquilo, C₁-C₄-alcoxi, C₁-C₄-haloalcoxi, fenilo y bencilo;
- 25

92
a2

especialmente, ser no sustituido o estar sustituido por 1 a 3 átomos de halógeno y/o 1, 2 ó 3 sustituyentes seleccionados del grupo, que comprende: C₁-C₆-alquilo, C₁-C₄-haloalquilo y C₁-C₄-haloalcoxi.

- 5 También son preferidas aquellas 3-sulfonilisoxazolininas de la fórmula II, donde R⁹ es fenilo, 1-naftilo, 2-naftilo, 3-pirazolilo, 4-pirazolilo, 5-pirazolilo, 3-isoxazolilo, 4-isoxazolilo, 2-piridilo, 3-piridilo o 4-piridilo; muy preferentemente, fenilo o 4-pirazolilo; pudiendo cada uno de los radicales arriba mencionados ser no sustituido o estar
- 10 sustituido por 1 a 6 átomos de halógeno y/o por 1,2 ó 3 sustituyentes seleccionados del grupo, que comprende: ciano, C₁-C₆-alquilo, C₁-C₄-haloalquilo, C₃-C₆-alquenilo, C₃-C₆-alquinilo, C₃-C₇-cicloalquilo, C₃-C₇-cicloalquenilo, C₁-C₄-alcoxi, C₁-C₄-haloalcoxi, C₁-C₄-alquiltio, C₁-C₄-haloalquiltio, C₁-C₄-alquilsulfonilo, C₁-C₄-haloalquilsulfonilo, C₁-C₄-alquilcarbonilo, C₁-C₄-alcoxycarbonilo, fenilo y bencilo;
- 15 muy preferentemente, estar sustituido por 1 a 3 átomos de halógeno y/o 1, 2 ó 3 sustituyentes seleccionados del grupo, que comprende: C₁-C₆-alquilo, C₁-C₄-haloalquilo, C₁-C₄-alcoxi, C₁-C₄-haloalcoxi, fenilo y bencilo; especialmente, estar sustituido por 1 a 3 átomos de halógeno y/o 1, 2 ó 3 sustituyentes seleccionados del grupo, que comprende: C₁-C₆-alquilo, C₁-C₄-haloalquilo y C₁-C₄-
- 20 haloalcoxi.

También son preferidas aquellas 3-sulfonilisoxazolininas de la fórmula II, donde las variables R⁸ y R⁹ tienen los significados abajo indicados:

- 25 R⁸ es C₁-C₄-alquilo;

43
93

R⁹ es fenilo o 4-pirazolilo,
pudiendo cada uno de los dos radicales arriba mencionados ser no sustituido o
estar sustituido por 1 a 3 átomos de halógeno y/o by 1 ó 2 sustituyentes
seleccionados del grupo, que comprende: C₁-C₄-alquilo, C₁-C₄-haloalquilo, C₁-
5 C₄-alcoxi, C₁-C₄-haloalcoxi, fenilo y bencilo.

También son preferidas aquellas 3-sulfonilisoxazolinas de la fórmula II, donde

R⁸ es C₁-C₄-alquilo o C₁-C₄-haloalquilo,
10 preferentemente, metilo o clorometilo,
especialmente, metilo; and
R⁹ es fenilo o 4-pirazolilo,
pudiendo cada uno de los dos radicales arriba mencionados ser no sustituido o
estar sustituido por 1 a 3 átomos de halógeno y/o por 1 a 3 sustituyentes
15 seleccionados del grupo, que comprende: C₁-C₄-alquilo, C₁-C₄-haloalquilo, C₁-
C₄-alcoxi, C₁-C₄-haloalcoxi, fenilo y bencilo;
preferentemente, estar sustituido por 1 a 3 átomos de halógeno y/o por 1 a 3
sustituyentes seleccionados del grupo, que comprende: C₁-C₄-alquilo, C₁-C₄-
haloalquilo y C₁-C₄-haloalcoxi.

20

En una modalidad especialmente preferida de la invención, las composiciones
comprenden por lo menos una 3-sulfonilisoxazolina II, donde las variables R⁸ y R⁹
tienen los siguientes significados (en los sucesivo también denominados "3-
25 sulfonilisoxazolinas IIa"):

R⁸ es C₁-C₄-alquilo o C₁-C₄-haloalquilo,
preferentemente, C₁-C₄-alquilo,
especialmente, metilo;

R⁹ es fenilo, que está sustituido por 1 a 3 átomos de halógeno.

5

En otra modalidad especialmente preferida de la invención, las composiciones comprenden por lo menos una 3-sulfonilisoxazolina II, donde las variables R⁸ y R⁹ tienen los siguientes significados (en los sucesivo también denominados "3-

10 sulfonilisoxazolinias IIb"):

R⁸ es C₁-C₄-alquilo o C₁-C₄-haloalquilo,
preferentemente, C₁-C₄-alquilo,
especialmente, metilo;

15 R⁹ es 4-pirazolilo, que está sustituido por 1 ó 2 átomos de halógeno y/o 1 ó 2 sustituyentes seleccionados del grupo, que comprende: metilo, trifluorometilo, difluorometoxi o fenilo.

En otra modalidad especialmente preferida de la invención, las composiciones

20 comprenden por lo menos una 3-sulfonilisoxazolina II, donde las variables R⁸ y R⁹ tienen los siguientes significados (en los sucesivo también denominados "3-sulfonilisoxazolinias IIc"):

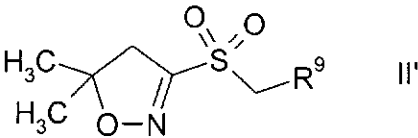
25 R⁸ es C₁-C₄-alquilo o C₁-C₄-haloalquilo,
preferentemente, C₁-C₄-alquilo,
especialmente, metilo;

98
as

R⁹ es 4-pirazolilo, es está sustituido por 1 ó 2 átomos de halógeno y/o 1 a 3 sustituyentes seleccionados de los grupos, que comprenden: metilo, trifluorometilo, difluorometoxi o fenilo.

5

Ejemplos de 3-sulfonilisoxazolinas II especialmente preferidas son, especialmente, 3-sulfonilisoxazolinas IIa, IIb o IIc, son las 3-sulfonilisoxazolinas de la fórmula II' abajo indicada, donde R⁸ es metilo y R⁹ tiene los significados indicados en una línea de la Tabla (compuestos II.1 a II.7).



10

Tabla 2

3-Sulfonilisoxazolina II'	R ⁹
II.1	2,6-difluorofenilo
II.2	2-fluorofenilo
II.3	5-cloro-2-nitrofenilo
II.4	1-metil-3-trifluorometil-1H-pirazol-4-ilo
II.5	5-difluorometoxi-1-metil-3-trifluorometil-1H-pirazol-4-ilo
II.6	5-cloro-1-metil-3-trifluorometil-1H-pirazol-4-ilo
II.7	5-cloro-1-fenil-3-trifluorometil-1H-pirazol-4-ilo

15

Como safener III, las composiciones según la invención comprenden, muy preferentemente, por lo menos uno de los compuestos abajo indicados: benoxacor, cloquintocet, dichlormid, fenchlorazole, fenclorim, fluxofenim, furilazole, isoxadifen, mefenpir, anhídrido naftálico, 2,2,5-trimetil-3-(dicloroacetil)-1,3-oxazolidina, 4-(dicloroacetil)-1-oxa-4-azaspiro[4.5]decano y oxabetrinilo; y/o una sal aceptable en la agricultura de los mismos y/o, en caso de compuestos con un grupo COOH, un

20

derivado aceptable en la agricultura.

4/6
96

Son especialmente preferidas las composiciones binarias y ternarias, que comprenden por lo menos un 3-feniluracilo de la fórmula I y por lo menos una 3-sulfonilisoaxazolina de la fórmula II y, de ser apropiado, uno o más safeners de la fórmula III.

- 5 En lo sucesivo, el término "composiciones binarias" incluye composiciones, que contienen uno o más (por ejemplo, 2 ó 3) 3-feniluracilos I y uno o más (por ejemplo, 2 ó 3) 3-sulfonilisoaxazolinas II.

- Correspondientemente, el término "composiciones ternarias" incluye composiciones,
10 que contienen uno o más (por ejemplo, 2 ó 3) 3-feniluracilos I, uno o más (por ejemplo, 2 ó 3) 3-sulfonilisoaxazolinas II y uno o más (por ejemplo, 2 ó 3) safeners III.

- En las composiciones binarias varía la relación ponderal entre los compuestos activos I : II, generalmente, de 1:10 hasta 10:1, preferentemente, de 1:5 hasta 5:1,
15 especialmente de 1:3 hasta 3:1.

- En las composiciones ternarias, que contienen tanto un 3-feniluracilo I, por lo menos una 3-sulfonilisoaxazolina II y por lo menos un safener III, varía la relación ponderal entre los compuestos I : II : III, generalmente, de 10:1:1 hasta 1:10:10,
20 preferentemente, de 5:1:1 hasta 1:5:5, especialmente, de 3:1:1 hasta 1:3:3.

En estas composiciones ternarias, varía la relación ponderal entre la 3-sulfonilisoaxazolina II y el safener III, preferentemente, de 10:1 hasta 1:10.

En una modalidad especialmente preferida de la invención son especialmente preferidas las composiciones según la invención, que contienen:

- a) un 3-feniluracilo de la fórmula I, especialmente, de la fórmula Ia o Ib; en
5 combinación con
- b) por lo menos una, especialmente, exactamente una 3-sulfonilisoaxazolina de la fórmula II, especialmente, de la fórmula IIa, IIb o IIc; y
- c) opcionalmente, un safener de la fórmula III, especialmente, uno seleccionado del grupo, que comprende: benoxacor, dichlormid, fenclorim, fluxofenim, furilazole,
10 anhídrido naftálico, 2,2,5-trimetil-3-(dicloroacetil)-1,3-oxazolidina, 4-(dicloroacetil)-1-oxa-4-azaspiro[4.5]decano y oxabetrinilo.

En otra modalidad especialmente preferida de la invención se da preferencia a aquellas composiciones de la invención, que contienen

- 15 a) un 3-feniluracilo de la fórmula Ia; en combinación con
- b) una 3-sulfonilisoaxazolina de la fórmula IIa; y
- c) opcionalmente, un safener de la fórmula III, especialmente, uno seleccionado del grupo, que comprende: benoxacor, dichlormid, fenclorim, fluxofenim, furilazole,
20 anhídrido naftálico, 2,2,5-trimetil-3-(dicloroacetil)-1,3-oxazolidina, 4-(dicloroacetil)-1-oxa-4-azaspiro[4.5]decano y oxabetrinilo.

En otra modalidad especialmente preferida de la invención se da preferencia a aquellas composiciones de la invención, que contienen

25

98
98

- a) a 3-feniluracilo de la fórmula Ia; en combinación con
- b) a 3-sulfonilisoxazolina de la fórmula IIb; y
- c) opcionalmente, un safener de la fórmula III, especialmente, seleccionado del grupo, que comprende: benoxacor, dichlormid, fenclorim, fluxofenim, furilazole,
- 5 anhidrido naftálico, 2,2,5-trimetil-3-(dicloroacetil)-1,3-oxazolidina, 4-(dicloroacetil)-1-oxa-4-azaspiro[4.5]decano y oxabetrinilo.

En otra modalidad especialmente preferida de la invención se da preferencia a aquellas composiciones de la invención, que contienen

10

- a) un 3-feniluracilo de la fórmula Ia; en combinación con
- b) una 3-sulfonilisoxazolina de la fórmula IIc; y
- c) opcionalmente, un safener de la fórmula III, especialmente, uno seleccionado del grupo, que comprende: benoxacor, dichlormid, fenclorim, fluxofenim, furilazole,
- 15 anhidrido naftálico, 2,2,5-trimetil-3-(dicloroacetil)-1,3-oxazolidina, 4-(dicloroacetil)-1-oxa-4-azaspiro[4.5]decano y oxabetrinilo.

En las composiciones preferidas o especialmente preferidas arriba indicadas se

20 pueden usar los 3-feniluracilos I y los safeners III en forma de sus sales aceptables en la agricultura o en forma de un derivado aceptable en la agricultura arriba descrito de los mismos.

Las relaciones ponderales de los componentes individuales en las composiciones se

25 encuentran entre los límites arriba indicados.

499
99

Entre las composiciones especialmente preferidas se da preferencia a aquellas composiciones de la invención, donde las variables R¹ a R⁷ tienen los significados preferidos, sobre todo, los significados especialmente preferidos. Son especialmente preferidos los 3-feniluracilos de la fórmula Ia y Ib, y las 3-sulfonilisoxazolin

5 fórmula IIa, IIb y IIc, tal y como se definen arriba.

Se da preferencia, por ejemplo, a aquellas composiciones, que contienen como compuesto activo I el feniluracilo I.1 y como otro compuesto activo las sustancias abajo indicadas en una línea de la Tabla 3 (composiciones 1.1 a 1.70). Las relaciones

10 ponderales de los componentes individuales en las composiciones 1.1 a 1.70 se hallan dentro de los límites indicados, en caso de composiciones binarias de feniluracilo I.1 y 3-sulfonilisoxazolina II, por ejemplo 1:1, y en caso de composiciones ternarias de feniluracilo I.1, 3-sulfonilisoxazolina II y safener III, por ejemplo, 1:1:1, 2:1:1, 1:2:1, 1:5:1 ó 1:5:2.

15

Tabla 3

Composición no.	3-Sulfonilisoxazolina II	Safener III
1.1	II.1	--
1.2	II.1	benoxacor
1.3	II.1	dichlormid
1.4	II.1	fenclorim
1.5	II.1	fluxofenim
1.6	II.1	furilazole
1.7	II.1	anhídrido naftálico
1.8	II.1	2,2,5-trimetil-3-(dicloroacetil)-1,3-oxazolidina
1.9	II.1	4-(dicloroacetil)-1-oxa-4-azaspiro[4.5]decano
1.10	II.1	oxabetrinilo
1.11	II.2	--
1.12	II.2	benoxacor

100
100

Composición no.	3- Sulfonilisoaxazolina II	Safener III
1.13	II.2	dichlormid
1.14	II.2	fenclorim
1.15	II.2	fluxofenim
1.16	II.2	furilazole
1.17	II.2	anhídrido naftálico
1.18	II.2	2,2,5-trimetil-3-(dicloroacetil)-1,3-oxazolidina
1.19	II.2	4-(dicloroacetil)-1-oxa-4-azaspiro[4.5]decano
1.20	II.2	oxabetrinilo
1.21	II.3	--
1.22	II.3	benoxacor
1.23	II.3	dichlormid
1.24	II.3	fenclorim
1.25	II.3	fluxofenim
1.26	II.3	furilazole
1.27	II.3	anhídrido naftálico
1.28	II.3	2,2,5-trimetil-3-(dicloroacetil)-1,3-oxazolidina
1.29	II.3	4-(dicloroacetil)-1-oxa-4-azaspiro[4.5]decano
1.30	II.3	oxabetrinilo
1.31	II.4	--
1.32	II.4	benoxacor
1.33	II.4	dichlormid
1.34	II.4	fenclorim
1.35	II.4	fluxofenim
1.36	II.4	furilazole
1.37	II.4	anhídrido naftálico
1.38	II.4	2,2,5-trimetil-3-(dicloroacetil)-1,3-oxazolidina
1.39	II.4	4-(dicloroacetil)-1-oxa-4-azaspiro[4.5]decano
1.40	II.4	oxabetrinilo
1.41	II.5	--
1.42	II.5	benoxacor
1.43	II.5	dichlormid
1.44	II.5	fenclorim
1.45	II.5	fluxofenim
1.46	II.5	furilazole
1.47	II.5	anhídrido naftálico
1.48	II.5	2,2,5-trimetil-3-(dicloroacetil)-1,3-oxazolidina

10/10

Composición no.	3- Sulfonilisoxazolina II	Safener III
1.49	II.5	4-(dicloroacetil)-1-oxa-4-azaspiro[4.5]decano
1.50	II.5	oxabetrinilo
1.51	II.6	--
1.52	II.6	benoxacor
1.53	II.6	dichlormid
1.54	II.6	fenclorim
1.55	II.6	fluxofenim
1.56	II.6	furilazole
1.57	II.6	anhídrido naftálico
1.58	II.6	2,2,5-trimetil-3-(dicloroacetil)-1,3-oxazolidina
1.59	II.6	4-(dicloroacetil)-1-oxa-4-azaspiro[4.5]decano
1.60	II.6	oxabetrinilo
1.61	II.7	--
1.62	II.7	benoxacor
1.63	II.7	dichlormid
1.64	II.7	fenclorim
1.65	II.7	fluxofenim
1.66	II.7	furilazole
1.67	II.7	anhídrido naftálico
1.68	II.7	2,2,5-trimetil-3-(dicloroacetil)-1,3-oxazolidina
1.69	II.7	4-(dicloroacetil)-1-oxa-4-azaspiro[4.5]decano
1.70	II.7	oxabetrinilo

También son preferidas las composiciones 2.1 – 2.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es

5 reemplazado por el feniluracilo I.2.

También son preferidas las composiciones 3.1 – 3.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.3.

También son preferidas las composiciones 4.1 – 4.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.4.

- 5 También son preferidas las composiciones 5.1 – 5.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.5.

- 10 También son preferidas las composiciones 6.1 – 6.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.6.

- 15 También son preferidas las composiciones 7.1 – 7.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.7.

- 20 También son preferidas las composiciones 8.1 – 8.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.8.

También son preferidas las composiciones 9.1 – 9.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.9.

También son preferidas las composiciones 10.1 – 10.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.10.

- 5 También son preferidas las composiciones 11.1 – 11.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.11.

- 10 También son preferidas las composiciones 12.1 – 12.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.12.

- 15 También son preferidas las composiciones 13.1 – 13.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.13.

- También son preferidas las composiciones 14.1 – 14.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.14.

20

También son preferidas las composiciones 15.1 – 15.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.15.

También son preferidas las composiciones 16.1 – 16.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.16.

- 5 También son preferidas las composiciones 17.1 – 17.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.17.

- 10 También son preferidas las composiciones 18.1 – 18.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.18.

- 15 También son preferidas las composiciones 19.1 – 19.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.19.

- También son preferidas las composiciones 20.1 – 20.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.20.

20

También son preferidas las composiciones 21.1 – 21.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.21.

También son preferidas las composiciones 22.1 – 22.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.22.

- 5 También son preferidas las composiciones 23.1 – 23.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.23.

- 10 También son preferidas las composiciones 24.1 – 24.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.24.

- 15 También son preferidas las composiciones 25.1 – 25.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.25.

- También son preferidas las composiciones 26.1 – 26.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.26.

20

También son preferidas las composiciones 27.1 – 27.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.27.

También son preferidas las composiciones 28.1 – 28.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.28.

- 5 También son preferidas las composiciones 29.1 – 29.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.29.

- 10 También son preferidas las composiciones 30.1 – 30.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.30.

- 15 También son preferidas las composiciones 31.1 – 31.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.31.

- También son preferidas las composiciones 32.1 – 32.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.32.

20

También son preferidas las composiciones 33.1 – 33.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.33.

102

También son preferidas las composiciones 34.1 – 34.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.34.

- 5 También son preferidas las composiciones 35.1 – 35.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.35.

- 10 También son preferidas las composiciones 36.1 – 36.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.36.

- 15 También son preferidas las composiciones 37.1 – 37.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.37.

- También son preferidas las composiciones 38.1 – 38.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.38.

20

También son preferidas las composiciones 39.1 – 39.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.39.

También son preferidas las composiciones 40.1 – 40.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.40.

- 5 También son preferidas las composiciones 41.1 – 41.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.41.

- 10 También son preferidas las composiciones 42.1 – 42.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.42.

- 15 También son preferidas las composiciones 43.1 – 43.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.43.

- 20 También son preferidas las composiciones 44.1 – 44.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.44.

También son preferidas las composiciones 45.1 – 45.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.45.

También son preferidas las composiciones 46.1 – 46.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.46.

- 5 También son preferidas las composiciones 47.1 – 47.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.47.

- 10 También son preferidas las composiciones 48.1 – 48.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.48.

- 15 También son preferidas las composiciones 49.1 – 49.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.49.

- También son preferidas las composiciones 50.1 – 50.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.50.

20

También son preferidas las composiciones 51.1 – 51.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.51.

También son preferidas las composiciones 52.1 – 52.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.52.

- 5 También son preferidas las composiciones 53.1 – 53.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.53.

- 10 También son preferidas las composiciones 54.1 – 54.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.54.

- 15 También son preferidas las composiciones 55.1 – 55.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.55.

- También son preferidas las composiciones 56.1 – 56.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.56.

20

También son preferidas las composiciones 57.1 – 57.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.57.

También son preferidas las composiciones 58.1 – 58.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.58.

- 5 También son preferidas las composiciones 59.1 – 59.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.59.

- 10 También son preferidas las composiciones 60.1 – 60.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.60.

- 15 También son preferidas las composiciones 61.1 – 61.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.61.

- También son preferidas las composiciones 62.1 – 62.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.62.

20

También son preferidas las composiciones 63.1 – 63.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.63.

~~112~~
112

También son preferidas las composiciones 64.1 – 64.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.64.

- 5 También son preferidas las composiciones 65.1 – 65.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.65.

- 10 También son preferidas las composiciones 66.1 – 66.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.66.

- 15 También son preferidas las composiciones 67.1 – 67.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.67.

- También son preferidas las composiciones 68.1 – 68.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.68.

20

También son preferidas las composiciones 69.1 – 69.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.69.

~~1131~~
113

También son preferidas las composiciones 70.1 – 70.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.70.

- 5 También son preferidas las composiciones 71.1 – 71.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.71.

- 10 También son preferidas las composiciones 72.1 – 72.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.72.

- 15 También son preferidas las composiciones 73.1 – 73.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.73.

- También son preferidas las composiciones 74.1 – 74.70, que se diferencian de las correspondientes composiciones 1.1 – 1.70 únicamente en que el feniluracilo I.1 es reemplazado por el feniluracilo I.74.

20

Las relaciones de los componentes individuales en las composiciones 1.1 a 74.70 se encuentran dentro de los límites arriba indicados, en caso de composiciones binarias de 3-feniluracilo I y 3-sulfonilisoaxazolina II ascienden, por ejemplo, 1:1, 1:2 o 1:5, y, en

caso de composiciones ternarias de 3-feniluracilo I, 3-sulfonilisoxazolina II y safener III, por ejemplo, a 1:1:1, 2:1:1, 1:2:1, 1:5:1 o 1:5:2.

En las preparaciones listas para el uso, a saber, en las composiciones según la
5 invención en forma de productos fitosanitarios, los componentes I y II y opcionalmente, III, en forma suspendida, emulsionada o disuelta, pueden estar formulados conjunta o separadamente. Las formas dependen enteramente del uso a que están destinadas.

Las composiciones según la invención pueden ser aplicadas, por ejemplo, en forma de
10 soluciones acuosas, polvos, suspensiones directamente pulverizables, también como suspensiones o dispersiones acuosas o oleicas altamente concentradas, u otro tipo de suspensión, dispersión, emulsión, dispersión de aceite, pasta, polvo, material de esparcimiento o granulado, por pulverización atomización, empolvado, esparcimiento o regado. Las formas de aplicación dependen del uso deseado, pero en todo caso debe
15 estar asegurada una distribución lo más fina posible de los compuestos activos.

Dependiendo de la forma en que están presentes las preparaciones listas para el uso, éstas pueden contener más soportes líquidos o sólidos, en caso dado, surfactantes y, en caso dado, otros auxiliares acostumbrados para la formulaición de productos
20 fitosanitarios. Las recetas de tales formualciones son suficientemente conocidas al perito.

Las preparaciones listas para el uso contienen los componentes I y II y, opcionalmente, III y los auxiliares acostumbrados para la formulación de productos
25 fitosanitarios, cuyos auxiliares también pueden contener un soporte líquido.

- Aditivos inertes apropiados son, esencialmente: fracciones de aceite mineral con un punto de ebullición mediano a alto, como p.ej. queroseno y aceite diesel, además, aceites de alquitrán de carbón, así como aceites de origen vegetal o animal, hidrocarburos alifáticos, cíclicos y aromáticos, p.ej. parafinas, tetrahidronaftalina,
- 5 naftalinas alquiladas y sus derivados, bencenos alquilados y sus derivados, alcoholes, tales como metanol, etanol, propanol, butanol y ciclohexanol, cetonas, tales como ciclohexanona, disolventes fuertemente polares, p.ej. aminas, tal como N-metilpirrolidona y agua.
- 10 Las formas de aplicación acuosas se pueden preparar a partir de concentrados de emulsión, suspensiones, pastas, polvos humectables o granulados dispersables en agua, por adición de agua. Para la obtención de emulsiones, pastas o dispersiones de aceite se pueden homogeneizar los compuestos activos I, II o III como tales o disueltos en un aceite o un disolvente, mediante humectantes, adhesivos, dispersantes o
- 15 emulsionantes, en agua. Pero también se pueden preparar concentrados a partir de principio activo, humectante, adhesivo, dispersante o emulsionantes y eventualmente disolvente o aceite, que son apropiados para ser diluidos con agua.

- Surfactantes apropiados son las sales de metal alcalino, alcalinotérreo y de amonio de
- 20 ácidos sulfónicos aromáticos, tales como ácido ligninosulfónico, ácido naftalinsulfónico, ácido fenolsulfónico, ácido dibutilnaftalinsulfónico, y de ácidos grasos, de sulfonatos de alquilo y sulfonatos de alquilarilo, sulfatos de alquilo, sulfatos de éter laurílico y sulfatos de alcohol graso, y sales de hexa, hepta y octadecanoles sulfatados y de éteres de ácido graso, condensados de naftalina y sus derivados con formaldehído,
- 25 condensados de naftalina o de ácido naftalinsulfónico con fenol y formaldehído, éter

- octilfenílico de polioxietileno, isoocilfenol, octilfenol o nonilfenol etoxilados, éteres alquilfenílicos de poliglicol, éter tributilfenílico de poliglicol, poliéteres alquilarílicos de alcoholes, alcohol isotridecílico, condensados de alcohol graso/óxido de etileno, aceite de ricino etoxilado, éteres alquílicos de polioxietileno oter alquílico de polioxipropileno,
- 5 alcohol laurílico de poliglicoléter acetal, ésteres de sorbitol, lejías residuales lignino-sulfíticas y metilcelulosa.

Polvos, agentes de pulverización y rociado pueden ser preparados mezclando o moliendo conjuntamente las sustancias activas con un soporte sólido.

10

Los granulados, p.ej. granulados recubiertos, impregnados o homogéneos, se pueden preparar uniendo el principio activo con un soporte sólido. Ejemplos de cargas sólidas son: tierras minerales, tales como silicagel, ácidos silícicos, geles silícicos, silicatos, talco, caolín, caliza, cal, bol, loess, arcilla, dolomita, tierra de diatomeas, sulfato de

15 calcio y sulfato de magnesio, óxido de magnesio, plásticos molidos, así como abonos, tales como sulfato de amonio, fosfato de amonio, nitrato de amonio, ureas y productos vegetales, tales como harina de cereales, polvos de corteza, de madera y de cáscaras de nueces, polvos de celulosa u otros soportes sólidos.

- 20 Las concentraciones de los compuestos activos en las preparaciones listas para el uso pueden variar ampliamente. Generalmente, las formulaciones contienen 0,001 a 98% en peso, preferentemente, 0,01 a 95% en peso, de ingredientea activos. Los ingredientes activos se usan en una pureza de 90% a 100%, preferentemente, 95% a 100% (según espectro NMR).

25

Los compuestos según la invención pueden ser formulados, por ejemplo, en la siguiente forma:

- I 20 partes en peso de la composición de compuesto activo en cuestión se
5 disuelven en una composición compuesta de 80 partes en peso de benceno
alquilado, 10 partes en peso del aducto de 8 to 10 moles de óxido dd etileno a 1
mol de N-monoetanolamida de ácido oleico, 5 partes en peso de
dodecilbencenosulfonato de calcio y 5 partes en peso del aducto de 40 moles de
óxido de etileno a 1 mol de aceite castor. Vertiendo las solución en 100 000
10 partes en peso de agua y distribuyéndola finamente en el agua, se obtiene una
dispersión acuosa, que contiene 0.02% en peso del ingrediente activo.
- II 20 partes en peso de la composición de compuesto activo en cuestión se
disuelven en una composición compuesta de 40 partes en peso de
15 ciclohexanona, 30 partes en peso de isobutanol, 20 partes en peso del aducto de
7 moles de óxido de etileno a 1 mol of isooctilfenol y 10 partes en peso del
aducto de 40 moles de óxido de etileno a 1 mol de aceite castor. Vertiendo las
solución en 100 000 partes en peso de agua y distribuyéndola finamente en el
agua, se obtiene una dispersión acuosa, que contiene 0.02% en peso del
20 ingrediente activo.
- III 20 partes en peso de la composición de compuesto activo en cuestión se
disuelven en una composición compuesta de 25 partes en peso de
ciclohexanona, 65 partes en peso of una fracción de aceite mineral con un punto
25 de ebullición de 210 a 280°C y 10 partes en peso del aducto de 40 moles de

118
119

óxido de etileno a 1 mol de aceite castor. Vertiendo las solución en 100 000 partes en peso de agua y distribuyéndola finamente en el agua, se obtiene una dispersión acuosa, que contiene 0.02% en peso del ingrediente activo.

- 5 IV 20 partes en peso de la composición de compuesto activo en cuestión se mezclan detenidamente con 3 partes en peso de diisobutilnaftalenosulfonato de sodio, 17 partes en peso la sal sódica de un ácido lignosulfónico de una lejía residual sulfítica y 60 partes en peso de un gel de silicio pulverulento y se muele la composición en un molino de martillo. Distribuyendo la composición finamente
- 10 en 20 000 partes en peso de agua, so obtiene una composición de pulverización, que contiene 0,1% en peso del ingrediente activo.
- V 3 partes en peso de la composición de compuesto activo en cuestión se mezclan con 97 partes en peso de caolín finamente dividido. Se obtiene un polvo, que
- 15 contiene 3% en peso del ingrediente activo.
- VI 20 partes en peso de la composición de compuesto activo en cuestión se mezclan intimamente con 2 partes en peso de dodecílbenzenosulfonato de calcio, 8 partes en peso de éter poliglicólico de alcohol graso, 2 partes en peso
- 20 de las sal sódica de un condensado de fenol-urea-formaldehíco y 68 partes en peso de una aceite mineral parafínico. Se obtiene una dispersión oleica estable.
- VII 1 parte en peso de la composición de compuesto activo en cuestión se disuelve en una composición compuesta de 70 partes en peso of ciclohexanona, 20

partes en peso de isooctilfenol etoxilado y 10 partes en peso de aceite castor etocilado. Se obtiene un concentrado de emulsión estable.

- VIII 1 parte en peso de la composición de compuesto activo en cuestión se disuelve
5 en una composición compuesta de 80 partes en peso of ciclohexanona y 20 partes en peso de Wettol® EM 31 (emulsionante no iónico basado en aceite castor etoxilado). Se obtiene un concentrado de emulsión estable.

Los componentes I y II y, opcionalmente, III pueden ser formulados conjunta o
10 separadamente.

Los componentes I y II y, opcionalmente, III pueden ser aplicados conjuntamente o separadamente, en forma simultánea o sucesiva, antes, durante o después de la emergencia de las plantas.

15

- Si los compuestos activos I y II y, opcionalmente, III son menos tolerados por determinadas plantas de cultivo, entonces se pueden usar métodos de aplicación, en los que las composiciones herbicidas son pulverizadas con la ayuda de pulverizadores de tal forma, que no lleguen en las hojas de las plantas de cultivo sensibles, pero que
20 los compuestos alcancen las hojas de las plantas indeseadas que crecen debajo de las plantas de cultivo y la superficie del suelo no cubierto (post-directed, lay-by).

Las cantidades de aplicación necesarias de las composiciones de los compuestos activos puros, es decir, de I y II y, opcionalmente, III, sin auxiliares de formulación,
25 dependen de la densidad de la vegetación indeseada, del estado de crecimiento de las

(20
120

plantas, de las condiciones climáticas en el lugar donde se usa la composición y del método de aplicación. Generalmente, la cantidad de aplicación de I y II y, opcionalmente, III varía de 0,001 a 3 kg/ha, preferentemente, de 0,005 a 2 kg/ha y, especialmente, de 0,01 a 1 kg/ha de sustancia activa.

5

Las cantidades de aplicación necesarias de los 3-feniluracilos I y 3-sulfonilisoxazolinas II varían, generalmente, de 0,1 g/ha a 1 kg/ha y, preferentemente, de 1 g/ha a 500 g/ha o de 5 g/ha a 500 g/ha de sustancia activa.

- 10 Las composiciones se aplican sobre las plantas, mayormente, por pulverización, especialmente, pulverización de las hojas. Para la aplicación se pueden usar las técnicas de pulverización usuales, por ejemplo, usando agua como soporte y caldos de pulverización en una cantidad de 100 a 1 000 l/ha (por ejemplo de 300 a 400 l/ha). Es posible aplicar las composiciones herbicidas mediante un método de bajo volumen y
- 15 de ultrabajo volumen, así como en forma de microgranulados.

- Las composiciones según la presente invención son apropiadas para controlar plantas nocivas usuales, especialmente, en cultivos, tales como trigo, cebada, avena, cereales, maíz, soja, sorgo, arroz, colza, algodón, papas, frijoles secos, maní,
- 20 preferentemente, cultivos de cereales, maíz, soja, arroz, colza, algodón, papas, maní; muy preferentemente, cereales, maíz, soja y arroz o cultivos perennes. En otra modalidad de la invención, son útiles para controlar toda la vegetación, es decir, como herbicida total. Adicionalmente, en otra modalidad de la presente invención, las composiciones son útiles para controlar vegetación indeseada en la silvicultura.

25

12/12

Además, puede ser ventajoso aplicar las composiciones según la invención conjuntamente como composición con otros productos fitosanitarios, por ejemplo, con pesticidas o agentes para controlar hongos fitopatógenos o bacterias. También es de interés la miscibilidad con soluciones de sal mineral, que se usan para tratar

5 deficiencias nutritivas y en microelementos. Se pueden agregar también aceites y concentrados de aceite no fitotóxicos.

Las composiciones según la invención también pueden ser usadas en cultivos de plantas, que son resistentes frente a uno o más herbicidas, debido a métodos de

10 ingeniería genética o de cultivo, o que son resistentes frente al ataque por insectos, debido a métodos de ingeniería genética o de cultivo. Son apropiadas, por ejemplo plantas de cultivo, tales como maíz, trigo, cebada, girasol, arroz, cáñola, soja, que son resistentes frente a inhibidores herbicidas de la EPSP sintasa, como por ejemplo, glifosato, frente a inhibidores herbicidas de la glutamina sintasa, como por ejemplo,

15 glufosinato, frente a inhibidores herbicidas de las protoporfirinógeno oxidasa, como por ejemplo, butafenacilo, frente a inhibidores herbicidas ALS, como por ejemplo, imazametabenz, imazamox, imazapic, imazapir, imazaquin, imazethapir, o plantas de cultivo, que debido a la introducción de gen para Bt toxina mediante modificación genética, son resistentes frente al ataque por determinados insectos.

20

Sorprendentemente, las composiciones según la invención, que contienen por lo menos un 3-feniluracilo de la fórmula I y por lo menos una sulfonilisoxazolina de la fórmula II tienen una mejor actividad herbicida contra plantas nocivas de lo que se podía esperar, considerando la actividad herbicida de los compuestos individuales. En

25 otras palabras, la acción conjunta de los 3-feniluracilos de la fórmula I y

122
122

sulfonilisoxazolinas de la fórmula II resulta en una actividad incrementada contra plantas nocivas en el sentido de un efecto sinérgico (sinergismo). Por esta razón, las composiciones pueden ser usadas en cantidades de aplicación más bajas en cuanto a los componentes individuales, para alcanzar un efecto herbicida comparable con el de los componentes individuales.

Sorprendentemente, las composiciones según la invención que adicionalmente al 3-feniluracilo de la fórmula I y la sulfonilisoxazolina de la fórmula II, contienen un safener de la fórmula III, son mejor toleradas por las plantas útiles, que la respectiva composición de 3-feniluracilo I y sulfonilisoxazolina II sin safener III.

Los 3-feniluracilos de la fórmula I pueden ser preparados valiéndose del procedimiento descrito en la solicitud de patente anterior, WO 2001/83459. En cuanto a la preparación de los componentes individuales sea remitido a los ejemplos de la WO 2001/83459. Compuestos no explícitamente revelados en este documento pueden ser preparados de manera análoga.

Las 3-sulfonilisoxazolinas de la fórmula pueden ser preparadas valiéndose de los procedimientos descritos en las solicitudes de patente anteriores, JP 09/328 483, WO 01/12613, WO 02/62770, WO 03/00686, WO 03/10165, WO 04/13106, WO 04/14138 y JP 2005/35924. En cuanto a la preparación de los componentes individuales sea remitido a los ejemplos de las patentes citadas. Compuestos no explícitamente revelados en estos documentos pueden ser preparados de manera análoga.

123
123

Ejemplos de uso

El efecto de las composiciones herbicidas según la invención de componentes I y II y, de ser apropiado, III sobre el crecimiento de plantas indeseadas, en comparación con
5 los compuestos activos herbicidas por si solos, pudo ser demostrado en la siguientes ejemplos en el invernadero:

Para el tratamiento de pre-emergencia se aplicaron los compuestos activos en forma suspendida o emulsionada en agua directamente después de la siembra, valiéndose
10 se boquillas de fina distribución. Las macetas se regaron suavemente para promover la germinación y el crecimiento y luego se cubrieron mediante bolsas de plástico hasta que las plantas habían hechado. Esta cubrición asegura una germinación uniforme de las plantas de ensayo, a no ser que esta fuere afectada por los compuestos activos.

Para los tratamientos de post-emergencia se dejaron crecer las plantas hasta alcanzar
15 un altura de 3 a 20 cm, dependiendo del tipo de planta y solo entonces se trataron, Aquí se suspendieron o emulsionaron las composiciones herbicidas en agua como medio de distribución y se pulverizaron mediante boquillas de fina distribución.

Los respectivos componentes I y II y/o III se formularon como concentrados de
20 emulsión al 10% en peso y se introdujeron en el caldo de pulverización con la cantidad de disolvente usada para aplicar el compuesto activo. En los ejemplos se usó agua como disolvente.

El período de ensayo duró más de 21 días. Durante este tiempo se cuidaron las
25 plantas y se evaluó su respuesta a los tratamientos con el compuesto activo.

124
124

El daño causado por las composiciones químicas fue evaluada usando una escala graduada de 0 a 100%, en comparación con plantas de control no tratados. En la escala, 0 significa ningún daño y 100 significa destrucción total de las plantas.

- 5 El valor E, que es el valor esperado cuando la actividad de los compuestos individuales es únicamente aditiva, se calculó usando el método de S. R. Colby (1967) "Calculating synergistic y antagonistic responses of herbicide combinations", Weeds 15, pp. 22 y sig.

10
$$E = X + Y - (X \cdot Y / 100)$$

donde X = el efecto en por cien usando 3-feniluracilo I en la cantidad de aplicación a;

- 15 Y = el efecto en por cien usando 3-sulfonilisoxazolina en la cantidad de aplicación b;

E = el efecto esperado (en %) de I + II con las cantidades de aplicación a + b.

20

Si el valor observado de esta manera es más alto que el valor E calculado según Colby, se tiene un efecto sinérgico.

125
125

Se examinaron los siguientes compuestos:

feniluracilo I.7 de la Tabla 1;

3-sulfonilisoxazolina II.1 de la Tabla 2.

- 5 Las plantas usadas en estos experimentos en el invernadero pertenecen a las siguientes especies:

Nombre científico	Nombre común
Apera spica-venti	asperilla
Avena fatua	avena loca
Echinocloa crus-galli	mijo común

Ejemplo 1: Actividad herbicida de la composición 7.1 aplicada en el método de post-emergencia

10

Cantidad de aplicación [g/ha]		Actividad herbicida contra Apera spica-venti	
I.7	II.1	encontrado	calculado
4	--	15	--
--	62	10	--
4	62	50	23.5

Ejemplo 2: Actividad herbicida de la composición 7.1 aplicada en el método de post-emergencia

Cantidad de aplicación [g/ha]		Actividad herbicida contra Avena fatua	
I.7	II.1	encontrado	calculado
4	--	20	--
--	62	10	--
4	62	35	28

15

~~126~~
126

Ejemplo 3: Actividad herbicida de la composición 7.1 aplicada en el método de post-emergencia

Cantidad de aplicación [g/ha]		Actividad herbicida contra Echinocloa crus-galli	
I.7	II.1	encontrado	calculado
2	--	50	--
--	31	55	--
2	31	90	77.5

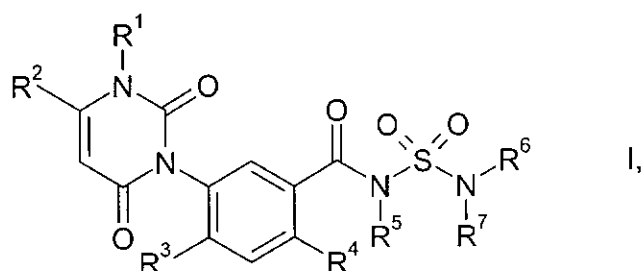
Los datos de acuerdo con los Ejemplos 1 a 3 demuestran en forma no ambigua el
5 efecto sinérgico de las mezclas herbicidas.

~~127~~
127

Reivindicaciones

1. Una composición herbicida, que comprende

5 a) por lo menos un 3-feniluracilo de la fórmula I



donde las variables R¹ a R⁷ tienen las definiciones abajo indicadas:

10 R¹ es metilo o NH₂;

R² es C₁-C₂-haloalquilo;

R³ es hidrógeno o halógeno;

R⁴ es halógeno o ciano;

R⁵ es hidrógeno o C₁-C₆-alquilo;

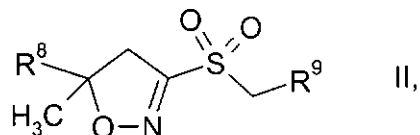
15 R⁶, R⁷ significan, independientemente el uno del otro, hidrógeno, C₁-C₆-alquilo, C₁-C₆-alcoxi, C₃-C₆-alquenilo, C₃-C₆-alquinilo, C₃-C₇-cicloalquilo, C₃-C₇-cicloalquenilo, fenilo o bencilo;

inclusive sus sales aceptables en la agricultura;

20

128
128

b) por lo menos una 3-sulfonilisoxazolina de la fórmula II



donde las variables R⁸ y R⁹ tienen las definiciones abajo indicadas:

5

R⁸ es C₁-C₄-alquilo o C₁-C₄-haloalquilo;

R⁹ es fenilo, naftilo, pirazolilo, isoxazolilo o piridilo,

pudiendo cada uno de los 5 radicales antes mencionados ser no

sustituido o estar sustituido por 1 a 6 átomos de halógeno y/o por 1, 2 ó

10

3 sustituyentes seleccionados del grupo, que comprende: ciano, C₁-C₆-

alquilo, C₁-C₄-haloalquilo, C₃-C₆-alquenilo, C₃-C₆-alquinilo, C₃-C₇-

cicloalquilo, C₃-C₇-cicloalquenilo, C₁-C₄-alcoxi, C₁-C₄-haloalcoxi, C₁-C₄-

alquiltio, C₁-C₄-haloalquiltio, C₁-C₄-alquilsulfonilo, C₁-C₄-

haloalquilsulfonilo, C₁-C₄-alquilcarbonilo,

15

C₁-C₄-alcoxycarbonilo, fenilo y bencilo; y

c) opcionalmente, por lo menos un safener de la fórmula III seleccionado del

grupo, que comprende: benoxacor, cloquintocet, cyometrinilo, dichlormid,

diciclonon, dietholate, fenchlorazole, fencloirim, flurazole, fluxofenim, furilazole,

20

isoxadifen, mafenpir, mephenate, anhídrido naftálico, 2,2,5-trimetil-3-

(dichloroacetyl)-1,3-oxazolidina, 4-(dicloroacetyl)-1-oxa-4-azaspiro[4.5]decano y

oxabetrinilo,

129
129

inclusive sus sales aceptables en la agricultura y, siempre que contengan un grupo carboxilo, sus derivados aceptables en la agricultura.

2. Una composición herbicida según la reivindicación 1, donde las variables R^1 a R^7 en la fórmula I tienen las definiciones abajo indicadas:

5	R^1	es metilo o NH_2 ;
	R^2	es trifluorometilo;
	R^3	es hidrógeno, flúor o cloro;
10	R^4	es halógeno o ciano;
	R^5	es hidrógeno;
	R^6, R^7	significan, independientemente el uno del otro, hidrógeno, C_1 - C_6 -alquilo, C_3 - C_6 -alquenilo, C_3 - C_6 -alquinilo, C_3 - C_7 -cicloalquilo, C_3 - C_7 -cicloalquenilo, fenilo o bencilo.

15

3. Una composición herbicida según las reivindicaciones 1 ó 2, donde R^6 y R^7 en la fórmula I son radicales C_1 - C_6 -alquilo idénticos o diferentes.
4. Una composición herbicida según las reivindicaciones 1 a 3, donde R^8 en la fórmula II es C_1 - C_4 -alquilo.
- 20
5. Una composición herbicida según las reivindicaciones 1 a 4, donde R^9 en la fórmula II es fenilo ó 4-pirazolilo, pudiendo cada uno de los radicaales antes mencionados ser no sustituido o estar sustituido por 1 a 3 átomos de halógeno y/o 1, 2 ó 3 sustituyentes seleccionados del grupo, que comprende: C_1 - C_6 -
- 25

130
130

alquilo, C₁-C₄-haloalquilo, C₁-C₄-alcoxi, C₁-C₄-haloalcoxi, fenilo o bencilo.

6. Una composición herbicida según las reivindicaciones 1 a 3, donde en la fórmula II

5 R⁸ es metilo; y

R⁹ es fenilo ó 4-pirazolilo,

pudiendo cada uno de los dos radicales arriba mencionados ser no

sustituido o estar sustituido por 1 a 3 átomos de halógeno y/o by 1 a 3

sustituyentes seleccionados del grupo, que comprende: C₁-C₄-alquilo, C₁-

10 C₄-haloalquilo, C₁-C₄-alcoxi, C₁-C₄-haloalcoxi, fenilo y bencilo.

7. Una composición herbicida según las reivindicaciones 1 a 3, donde las variables R⁸ y R⁹ en la fórmula II tienen las definiciones abajo indicadas:

15 R⁸ es metilo;

R⁹ es fenilo o pirazol-4-ilo,

pudiendo cada uno de los dos radicales arriba mencionados ser no

sustituido o estar sustituido por 1 to 3 átomos de halógeno y/o por 1 ó 2

sustituyentes seleccionados del grupo, que comprende: C₁-C₄-alquilo, C₁-

20 C₄-haloalquilo, C₁-C₄-alcoxi, C₁-C₄-haloalcoxi, fenilo y bencilo.

8. Una composición herbicida según las reivindicaciones 1 a 7, donde los safeners de la fórmula III son seleccionados del grupo, que comprende: benoxacor, cloquintocet, dichlormid, fenchlorazole, fencloirim, fluxofenim, furilazole,

131
131

isoxadifen, mefenpir, anhídrido naftálico, 2,2,5-trimetil-3-(dicloroacetil)-1,3-oxazolidina, 4-(dicloroacetil)-1-oxa-4- azaspiro[4.5]decano y oxabetrinilo; y/o una sal aceptable en la agricultura de estos y/o, en caso de componentes con un grupo COOH, un derivado aceptable en la agricultura.

5

9. Un agente herbicida, que contiene la composición herbicida según las reivindicaciones 1 a 8, por lo menos un soporte inerte líquido y/o sólido, y, en caso de desearlo, por lo menos un surfactante, y, de ser apropiado, por lo menos un auxiliar adicional.

10

10. Un método para controlar vegetación indeseada, que consiste en dejar actuar una cantidad efectiva herbicida de una composición según las reivindicaciones 1 a 8 sobre las planas, su hábitat o sobre semillas.

- 15 11. Un método para controlar vegetación indeseada según la reivindicación 10, que comprende aplicar una composición herbicida según las reivindicaciones 1 a 8 antes, durante y/o después de la emergencia de las plantas indeseadas; aplicándose los componentes I, II y, opcionalmente, III en forma simultánea o sucesiva.

20

12. El uso de las composiciones según las reivindicaciones 1 a 8 para controlar vegetación indeseada en cultivos.

~~132~~
132

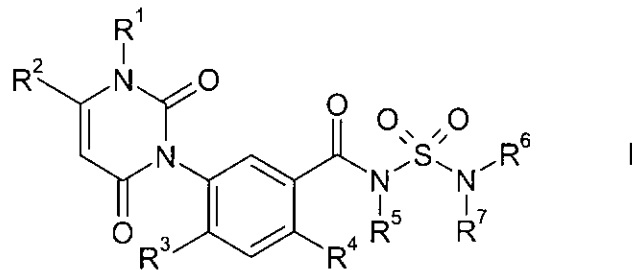
13. El uso de composiciones según la reivindicación 12, donde los cultivos son cultivos de trigo, cebada, avena, cereales, maíz, soja, sorgo, arroz, colza, algodón, papas, frijoles secos o maní.
- 5 14. El uso de composiciones según las reivindicaciones 1 a 8 para controlar vegetación indeseada en cultivos de cereales, en cultivos de arroz, en cultivos de soja o en cultivos de maíz.
- 10 15. El uso de composiciones según las reivindicaciones 1 a 8 para controlar la vegetación indeseada en la silvicultura.
- 15 16. El uso de composiciones según las reivindicaciones 1 a 8 para controlar vegetación indeseada en cultivos de plantas, donde las plantas de cultivos son resistentes frente a uno o más herbicidas debido a métodos de ingeniería genética y/o de cultivo.

133
133

Resumen

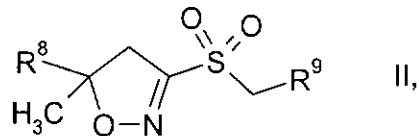
Una composición herbicida, que comprende

- 5 a) por lo menos un 3-feniluracilo de la fórmula I



donde las variables R^1 a R^7 tienen las definiciones indicadas en la memoria descriptiva; y

- 10 b) por lo menos una 3-sulfonilisoxazolina de la fórmula II



donde las variables R^8 y R^9 tienen las definiciones indicadas en la memoria descriptiva; y

- 15 c) opcionalmente, por lo menos un safener de la fórmula III seleccionado del grupo tal y como está definido en la memoria descriptiva.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2006/060792A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. A01N43/54

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)
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, PAJ, CHEM ABS Data, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2004/080183 A (BASF AG [DE]; ZAGAR CYRILL [DE]; WITSCHER MATTHIAS [DE]; LANDES ANDREA) 23 September 2004 (2004-09-23) cited in the application the whole document	1-16
A	WO 03/024221 A (BASF AG [DE]; ZAGAR CYRILL [DE]; SIEVERNICH BERND [DE]; QUAKENBUSH LAU) 27 March 2003 (2003-03-27) cited in the application page 1, line 1 - page 15, line 24	1-16
A,P	US 2005/256004 A1 (TAKAHASHI SATORU [JP] ET AL) 17 November 2005 (2005-11-17) claim 1 -/--	1-16

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

Special categories of cited documents:

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

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

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

"O" document 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.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

17 November 2006

Date of mailing of the international search report

30/11/2006

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Fort, Marianne

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2006/060792

135
135

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	& WO 2004/014138 A (KUMIAI CHEMICAL INDUSTRY CO [JP]; TAKAHASHI SATORU [JP]; UENO RYOHEI [] 19 February 2004 (2004-02-19) cited in the application -----	1-16
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN & JP 2004 002324 A 8 January 2004 (2004-01-08) cited in the application abstract -----	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2006/060792

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2004080183	A	23-09-2004	AU 2004218836 A1	23-09-2004
			BR PI0407949 A	07-03-2006
			CA 2518042 A1	23-09-2004
			CN 1758851 A	12-04-2006
			EP 1605758 A1	21-12-2005
			JP 2006519801 T	31-08-2006
			KR 20050114650 A	06-12-2005
			MX PA05008647 A	18-10-2005
WO 03024221	A	27-03-2003	BR 0212460 A	19-10-2004
			CA 2460088 A1	27-03-2003
			CN 1555219 A	15-12-2004
			EP 1429609 A1	23-06-2004
			HR 20040337 A2	31-10-2004
			HU 0402256 A2	29-03-2005
			JP 2005502715 T	27-01-2005
			MX PA04002087 A	07-06-2004
			NO 20041031 A	11-03-2004
			NZ 531486 A	26-08-2005
US 2005256004	A1	17-11-2005	AU 2003254863 A1	25-02-2004
			BR 0313241 A	09-08-2005
			WO 2004014138 A1	19-02-2004
WO 2004014138	A	19-02-2004	AU 2003254863 A1	25-02-2004
			BR 0313241 A	09-08-2005
			US 2005256004 A1	17-11-2005
JP 2004002324	A	08-01-2004	NONE	

139
139

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-109306-00000-0000

Fecha: 2007-10-17 15:24:18 Des: 2020 NUECREACIONE
Tra: 11 PA EN BLY Ete: 378 FASENACIONALI
Act: 410 PRESENTACION Folios: 139

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 07 - 82,913
FECHA : OCTUBRE 9 DE 2007

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	55865239	09/10/2007	34,495,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	482,000.00
		TOTAL :	\$ 482,000.00

SON: CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Ado 00361-841-173-4



No. 07-109306- -00000-0000

Fecha: 2007-10-17 16:24:16 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 139

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

**REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE
PCT**

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 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 se 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 trazado ☐

◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas ☐

COMPLETA ☐

INCOMPLETA ☐

Firma Responsable

Fecha

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5, 7 y 10
Conmutador: 3 82 08 40
Fax: 350 52 20
E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

141

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Folio 141

2020

Bogotá D.C.,

Doctor(a)

FERRERO EMILIO

Apoderado(a) y/o Representante de

BASF AKTIENGESELLSCHAFT

REFERENCIA	Radicación No.	7 109306
	Solicitud internacional	PCT/EP2006/060792
	Fecha inicio fase nacional	17/10/2007
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	416
	Oficio No.	4528
	Folios	1

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, el Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), el Reglamento y la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial.

Cúmplase

Dado en Bogotá DC,

07 051 200.

ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL

Jefe de la división de Nuevas Creaciones

jfernand