

CAVELIER

ABOGADOS

WEB SITE: www.cavelier.com
E-MAIL: cavelier@cavelier.com

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

470
SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicacion : 00029094B 00000004
Fecha (AMD): 2003-11-24 16:47:25
Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 538 PETICION
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
(57) (1) 347-3611
Folios: 2

Señora Jefe de la
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

TRÁMITE :002

EVENTO :001

ACTUACIÓN :538

Referencia : Expediente No. 00029094 B
Solicitante : MONSANTO TECHNOLOGY LLC
Asunto : Solicitud de patente para
"COMPOSICIONES CONCENTRADAS LÍQUIDAS
DE GLIFOSATO U OTRAS SUSTANCIAS
QUÍMICAS EXÓGENAS ANIÓNICAS"
Fecha de solicitud : 20 de septiembre de 2000
Publicada en : Gaceta No. 528 del 30 de mayo de 2003

1. Yo, Emilio FERRERO, identificado como aparece al pie de mi firma, actuando como apoderado en el asunto de la referencia, atentamente, solicito se efectúe el examen de patentabilidad de la solicitud en referencia según lo establecido en el artículo 44 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina. Para tal efecto presento junto con este escrito el recibo No. 03-80,504 por valor de \$335.000.00, que corresponde a la tasa fijada según lo dispuesto en la resolución No. 41687 del 24 de diciembre de 2002.

2. Ruego atentamente a la Señora Jefe se sirva ordenar que se anexe este recibo, para que se efectúe dicho examen y se continúe con el trámite de la solicitud.

Bogotá, 21 NOV 2003
Señora Jefe,


EMILIO FERRERO
T.P.A. No. 31.929

D COLO 01759 801 005 0
MRE/DLM/ID-000044/WPCL1759

471

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicacion : 000290948 00000004 Folios: 2
Fecha (AMD): 2003-11-24 16:47:25
Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 538 PETICION
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 03 - 80,504
FECHA : NOVIEMBRE 5 DE 2003

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	15534424	05/11/2003	27,780,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	85 EXAMEN DE PATENTABILIDAD DE INVEN	335,000.00
		TOTAL :	\$ 335,000.00

SON: TRESCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

CS/O 12746 - 803 - 003 - 7

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

RADICACIÓN EXPEDIENTE No. **00-29094 B**

EL EXTRACTO DE LA PRESENTE SOLICITUD DE **PATENTE DE INVENCION** FUE PUBLICADO

EN LA GACETA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL No **528**, DE FECHA **30 DE MAYO DE 2003**, EL

TERMINO HABIL SEÑALADO POR LA LEY EXPIRA EL **29 DE AGOSTO DE 2003**.

NOTA: Dentro del plazo de los seis (6) meses siguientes a partir de la fecha de publicación en la gaceta de Propiedad Industrial, deberá solicitar y cancelar el examen de patentabilidad so pena de que la solicitud caiga en abandono, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 44 de la Decisión 486/2000.

SE PRESENTARON OPOSICIONES POR PARTE DE TERCEROS.

SI _____

NO **X** _____

473

375
2005-10-20

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES**

2020
Bogotá, D.C.,

Señor:
Emilio Ferrero

Oficio N°

- 00005

REFERENCIA:	Radicación No.	00-29094B.
	Trámite	002.
	Evento	001.
	Actuación	430.
	Folios	008.

Realizado el examen de patentabilidad de la presente solicitud según el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, "**art. 45.-** Si la oficina nacional competente encontrara que la invención no es patentable o que no cumple con alguno de los requisitos establecidos en esta Decisión para la concesión de la patente, lo notificará al solicitante. Este deberá responder a la notificación dentro del plazo de sesenta días contados a partir de la fecha de la notificación. Este plazo podrá ser prorrogado por una sola vez por un período de treinta días adicionales.

Cuando la oficina nacional competente estimara que ello es necesario para los fines del examen de patentabilidad, podrá notificar al solicitante dos o más veces conforme al párrafo precedente.

Si el solicitante no respondiera a la notificación dentro del plazo señalado, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, la oficina nacional competente denegará la patente." se notifica el siguiente Concepto Técnico:

1.DOCUMENTOS ESTUDIADOS

Para el presente estudio se tuvo en cuenta el capítulo descriptivo, folios 5 a 157, presentados originalmente y el capítulo reivindicatorio anexo con la divisional (41 reivindicaciones), folios 158 a 173, donde las modificaciones se aceptaron dado que éstas no implican una ampliación de la solicitud originalmente presentada conforme lo establece el artículo 34 de la decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina "**art. 34.-** El solicitante de una patente podrá pedir que se modifique la solicitud en cualquier momento del trámite. La modificación no podrá implicar una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

Del mismo modo, se podrá pedir la corrección de cualquier error material."

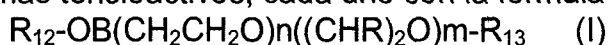
❖ Se aceptó reivindicación de prioridad US60/130.756 del 23 de abril de 1999.

2.OBJETO DE LA INVENCION

Título: Composiciones concentradas líquidas de glifosato u otras sustancias químicas exógenas aniónicas.

- ❖ La invención consiste en una composición concentrada de herbicida que comprende:
- De 10 a 90% por peso expresado como equivalente ácido, de un primer herbicida que es aniónico;
 - Un segundo herbicida con relación al primer herbicida está presente en una cantidad expresada en equivalente ácido de 1:1 a 1:250;

- Un componente de agente tensioactivo de alquiléter que consiste en uno o más tensioactivos, cada uno con la fórmula (I)



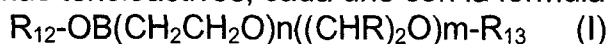
Donde los significados de los sustituyentes son como se indica en la reivindicación 1 (folio 158),

- Un componente de agente tensioactivo de amina que consiste en uno a más agentes tensioactivos, cada uno con una estructura molecular que comprende: (1) una porción hidrofóbica que tiene una pluralidad de grupos C3-20 hidrocarbilo o hidrocarbilenos independientemente saturados o no saturados, ramificados o no ramificados, alifáticos, alicíclicos o aromáticos, unidos entre sí por 0 a 7 uniones éter y con un total de 8 a 24 átomos de carbono, y (2) una porción hidrofílica que comprende un grupo amino que es catiónico o que puede protonarse para que se torne catiónico, que tiene unido directamente a sí de 1 a 3 grupos oxietileno o cadenas de polioxietileno comprendiendo estos grupos de oxietileno o estas cadenas de polioxietileno un promedio de 1 a 50 unidades de oxietileno por molécula de agente tensioactivo, estando la porción hidrofóbica unida directamente al grupo amino o por medio de una unión éter a una unidad oxietileno,

Siendo la relación en peso del componente de agente tensioactivo de alquiléter al componente de agente tensioactivo de amina de 1:10 a 10:1. Donde estos dos agentes tensioactivos están presentes en total en una cantidad coadyuvante de 0,05 a 0,5 por peso/peso del primer herbicida, expresada como equivalente ácido.

- ❖ También esta solicitud consiste en una composición para tratamiento de plantas que comprende:

- Agua, que tiene disueltos o dispersos en ella,
- Un primer herbicida que es una sustancia química aniónica que está presente en una cantidad de 0,02% a 10% en peso, donde el porcentaje en peso está expresado como equivalente ácido para su aplicación biológica;
- Un segundo herbicida con relación al primer herbicida está presente en una cantidad expresada en equivalente ácido de 1:1 a 1:250;
- Un componente de agente tensioactivo de alquiléter que consiste en uno o más tensioactivos, cada uno con la fórmula (I)



Donde los significados de los sustituyentes son como se indica en la reivindicación 1 (folio 158),

- Un componente de agente tensioactivo de amina que consiste en uno a más agentes tensioactivos, cada uno con una estructura molecular que comprende: (1) una porción hidrofóbica que tiene una pluralidad de grupos C3-20 hidrocarbilo o hidrocarbilenos independientemente saturados o no saturados, ramificados o no ramificados, alifáticos, alicíclicos o aromáticos, unidos entre sí por 0 a 7 uniones éter y con un total de 8 a 24 átomos de carbono, y (2) una porción hidrofílica que comprende un grupo amino que es catiónico o que puede protonarse para que se torne catiónico, que tiene unido directamente a sí de 1 a 3 grupos oxietileno o cadenas de polioxietileno comprendiendo estos grupos de oxietileno o estas cadenas de polioxietileno un promedio de 1 a 50 unidades de oxietileno por molécula de agente tensioactivo, estando la porción hidrofóbica unida directamente al grupo amino o por medio de una unión éter a una unidad oxietileno,

Siendo la relación en peso del componente de agente tensioactivo de alquiléter al componente de agente tensioactivo de amina de 1:10 a 10:1. Donde estos dos agentes tensioactivos están presentes en total en una

cantidad coadyuvante de 0,05 a 0,5 por peso/peso del primer herbicida, expresada como equivalente ácido.

- ❖ También consiste en un método para eliminar o controlar el crecimiento de una planta que comprende aplicar una cantidad biológicamente efectiva de la composición para tratamiento de plantas al follaje de la planta.
- ❖ El problema técnico expuesto en esta solicitud es proveer una composición alternativa para el mejoramiento de la actividad biológica de sustancias químicas exógenas aniónicas.
- ❖ La clasificación según la IPC correspondiente al objeto de la solicitud es A01N57/10.

3. CLARIDAD DE LA SOLICITUD

De acuerdo a la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina en su Artículo 30.- *“Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción”*, en este sentido se anota que:

- La primera reivindicación 1 no es clara en cuanto a la relación dada del sistema tensoactivo (alquiléter-amina) con el herbicida, se debe indicar cual es la proporción en peso total de la composición tanto del sistema tensoactivo (alquiléter-amina) como del herbicida. Para mayor claridad se deben eliminar de la reivindicación 1 y la 22 la información que hace referencia a los efectos que causa esta composición en las plantas tal como el hecho de la fototoxicidad y el tiempo en que es visible ya que la composición no se caracteriza por estas condiciones sino sólo por los componentes y la proporción en que se encuentran.
- De otro lado en los ejemplos aparece que la concentración total de alquiléter + amina es de 3%, característica que no está de acuerdo con las partes por peso definidas en la reivindicación 1.

4. DETERMINACIÓN DEL ESTADO DE LATÉCNICA

- ❖ La fecha a partir de la cual se realizó la búsqueda de anterioridades corresponde al 22 de abril de 1999.
- ❖ Tomando como base lo anterior y la definición dada en el **art. 16.-** *“Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica.*

El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida.

Sólo para el efecto de la determinación de la novedad, también se considerará dentro del estado de la técnica, el contenido de una solicitud de patente en trámite ante la oficina nacional competente, cuya fecha de presentación o de prioridad fuese anterior a la fecha de presentación o de prioridad de la solicitud de patente que se estuviese examinando, siempre que dicho contenido esté incluido en la solicitud de fecha anterior cuando ella se publique o hubiese transcurrido el plazo previsto en el artículo 40.”, se realizó la búsqueda de anterioridades en los archivos con que cuenta esta Oficina y se encontraron los siguientes documentos relacionados con la materia de la presente solicitud:

Nº	DOCUMENTO	TÍTULO	FECHA DE PUBLICACIÓN
D1	WO98/17109	Composition and method for treating plants with exogenous chemicals	1998-04-30

476

D2	WO98/17110	Composition and method for treating plants with exogenous chemicals	1998-04-30
----	------------	---	------------

6. EVALUACIÓN DE LOS REQUISITOS DE PATENTABILIDAD

El artículo 14 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que: "Los Países Miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial."

En cumplimiento del artículo 14 de la Decisión 486, se procedió a evaluar los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial con el fin de establecer la patentabilidad de la invención reivindicada en la solicitud en estudio.

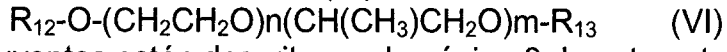
6.1 Evaluación del NIVEL INVENTIVO

De acuerdo al art. 18.- *"Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica."*, se conceptúa:

La anterioridad D1 publicó en la parte correspondiente a los antecedentes el conocimiento previo a cerca de la formulación de las sustancias químicas exógenas, incluyendo los herbicidas que son de aplicación foliar, los cuales en muchas ocasiones han sido formulados con tensioactivos de manera que la composición sea retenida más fácilmente y efectivamente sobre las hojas de las plantas. Se especifican algunas de las sustancias químicas exógenas como pesticidas químicos entre los cuales se incluyen herbicidas, algicidas, fungicidas, bactericidas, virucidas, insecticidas, aficidas, miticidas, nematocidas, molusquicidas y similares.

D1 pone en evidencia los problemas existentes en la asimilación de las composiciones pesticidas por las plantas ya que ésta se ve fuertemente influenciada por las condiciones ambientales tales como la temperatura, la humedad relativa, la presencia o ausencia de luz y por la salud de las plantas a ser tratadas. Como consecuencia de esta variabilidad, es importante que se formulen las sustancias activas en sistemas tensioactivos que permitan mejorar la penetración de las composiciones a través de las aplicaciones foliares. Para ello se debe tener en cuenta cuáles son los tensioactivos compatibles para evitar la interferencia negativa con la eficacia del herbicida.

Teniendo en cuenta lo anterior, D1 propone una composición que comprende a) una sustancia química exógena, b) un tensioactivo alquiléter o mezcla de tensioactivos que tienen la fórmula (VI)



Cuyos sustituyentes están descritos en la página 3 de esta anterioridad.

La anterioridad D2 enseña una composición que contiene una sustancia química exógena para que al ser aplicada a las plantas se promueva una respuesta biológica, donde dicha composición comprende: a) un químico exógeno, b) un primer excipiente que forma liposomas en dispersión acuosa y que consiste de uno o más compuestos que tienen una mitad hidrofóbica y una mitad hidrofílica de acuerdo a lo que se describe en la página 3 de D2; además puede contener c) un segundo excipiente que es una sustancia o mezcla de compuestos de fórmula (VII)



479

Los cuales están definidos en las páginas 6 y 7 de D2. Este tipo de composiciones pueden presentarse en emulsión con un segundo excipiente de tipo múltiple por ejemplo agua-en-aceite-en-agua.

De la lectura minuciosa de D1 y D2 se deduce que ambas publicaciones se dirigen al mismo tipo de composiciones que formulan sustancias químicas exógenas y más particularmente al glifosato o aquellas que exhiben una actividad sistémica biológica en las plantas; su asimilación en las plantas se mejora a través de su combinación con tensioactivos reductores de la tensión superficial de la composición aspersible.

Del arte previo se puede deducir que la formulación de mezclas de herbicidas entre los cuales se encuentra de manera especial el glifosato y el glufosinato con tensioactivos del tipo polioxietileno alquíter o polioxietileno alquilaminas, donde el tensioactivo de amina contiene una parte hidrofóbica y una hidrofílica. De esta forma las composiciones líquidas emulsionadas de alta concentración reclamadas en esta solicitud se derivan en forma evidente del arte anterior ya que una persona medianamente versada en el arte técnico correspondiente teniendo a su disposición las publicaciones D1 y D2 puede llegar a la formulación del sistema tensioactivo alquíter-alquilamina. Todos estos componentes ya se han ensayado en las formulaciones con una sustancia química exógena y por tanto de antemano es conocido las condiciones en las que se deban preparar para que no cause problemas de compatibilidad entre los diversos constituyentes de la composición.

Aún más específicamente, en D2 se aclara que el primer excipiente es seleccionado de sustancias anfífilas dentro de las cuales se pueden incluir lípidos de origen animal, vegetal o sintético; divulga de manera expresa esta anterioridad que ejemplos de este tipo de sustancias pueden ser los fosfolípidos, ceramidas, esfingolípidos, dialquil tensioactivos y tensioactivos poliméricos.

A partir de D1, es posible deducir que las formulaciones citadas en los ejemplos (F-99, F-101, F102, F-136, F-137 y F-138) evidencian que en 1998 ya era conocido el sistema tensioactivo alquíter-alquilamina y que además pueden estar también en presencia del éster de ácido graso, la lecitina y el glifosato como sustancia exógena. Esta información constituye una prueba seria e indicios muy importantes para que la persona del oficio en combinación con su conocimiento de conjunto deduzca de manera obvia y lógica la composición reclamada, ya que con la aplicación de ensayos sistemáticos y convencionales puede formular la composición concentrada de la sustancia exógena tal como se presenta en la solicitud en estudio.

En cuanto al método de aplicación para controlar o eliminar el crecimiento de una planta indeseada, se considera que las anterioridades D1 y D2 revelan el hecho o acción de aplicar una formulación que contiene sustancias exógenas formuladas en una base de tensioactivos que mejore la penetración en la planta. D1 divulga la aplicación de una composición que contiene una sustancia exógena a las plantas para generar una respuesta biológica deseada. Ejemplos de sustancias químicas exógenas incluyen, pero no están limitadas por ellas, pesticidas químicos tales como herbicidas, algicidas, fungicidas, bactericidas, virucidas, insecticidas, aficidas, miticidas, nematocidas, molusquicidas y similares. Se conoce que la aplicación de los pesticidas está fuertemente influenciada por las condiciones ambientales por lo que la persona del oficio deberá, a partir de la realización de ensayos generales, establecer las velocidades o dosis de aplicación efectivas.

Teniendo en cuenta que D2 divulga la aplicación de composiciones que contienen compuestos químicos exógenos para generar una respuesta biológica deseada a través de los medios convencionales, se considera que también afecta el nivel inventivo de la reivindicación 41 ya que el método no involucra otra etapa o condición especial que se diferencie de los procedimientos convencionales ampliamente conocidos en el tratamiento de las plantas.

En los ejemplos de D2 y D3 se muestra claramente las diversas recomendaciones y variables a controlar en el método de aplicación de este tipo de composiciones, de las cuales se consideran que corresponden a los normalmente reconocidos por una persona medianamente versada en la materia.

Por lo anterior, se considera que ni la composición concentrada de herbicida ni la composición para tratamiento de plantas ni el método de aplicación contienen características especiales que no se hubieran podido derivar del arte previo y de los conocimientos de conjunto de la persona medianamente versada en el arte técnico correspondiente y por tanto no constituyen un salto en la formulación de la regla técnica que amerite el reconocimiento del nivel inventivo. En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 41 carecerían de nivel inventivo.

En conclusión los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encuentran afectados así:

Nº	DOCUMENTO	REIVINDICACIONES AFECTADAS	REQUISITO QUE AFECTA
D1	WO98/17109	1 a 41	NIVEL INVENTIVO
D2	WO98/17110	1 a 41	NIVEL INVENTIVO

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta días contados a partir de la fecha de la notificación de la presente comunicación. **En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.**

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2,literal e), del capítulo quinto del título primero de la circular única No. 10 de 2001.



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

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 20 OCT 2011

CONCEPTO TÉCNICO Nº 1593(2005-09-07)	EXAMINADOR TÉCNICO CÓDIGO 202001	EXAMINADOR JURÍDICO CÓDIGO
---	-------------------------------------	-------------------------------

479

PCT

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION
International Bureau



INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(51) International Patent Classification ⁶ : A01N 25/30, 57/20, 25/08, 25/04		A1	(11) International Publication Number: WO 98/17109
			(43) International Publication Date: 30 April 1998 (30.04.98)
(21) International Application Number: PCT/US97/19329			(81) Designated States: AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, GH, HU, ID, IL, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, UZ, VN, YU, ZW, ARIPO patent (GH, KE, LS, MW, SD, SZ, UG, ZW), Eurasian patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
(22) International Filing Date: 24 October 1997 (24.10.97)			
(30) Priority Data:			
60/029,317 25 October 1996 (25.10.96) US			
60/034,887 31 January 1997 (31.01.97) US			
60/039,789 4 March 1997 (04.03.97) US			Published <i>With international search report.</i> <i>Before the expiration of the time limit for amending the claims and to be republished in the event of the receipt of amendments.</i>
(71) Applicant: MONSANTO COMPANY [US/US]; 800 North Lindbergh Boulevard, St. Louis, MO 63167 (US).			
(72) Inventors: GILLESPIE, Jane, L.; 7229 Cornell, St. Louis, MO 63130 (US). WARD, Anthony, J., I.; 821 Westwood Drive, Clayton, MO 63105 (US).			
(74) Agent: GOODMAN, Kenneth, D.; Arnold, White & Durkee, P.O. Box 4433, Houston, TX 77210 (US).			
(54) Title: COMPOSITION AND METHOD FOR TREATING PLANTS WITH EXOGENOUS CHEMICALS			
(57) Abstract			
Methods and compositions are disclosed wherein exogenous chemicals are applied to plants to generate a desired biological response. One embodiment of the present invention is a plant treatment composition that comprises (a) an exogenous chemical and (b) an alkylether surfactant or mixture of such surfactants having the formula $R^{12}-O-(CH_2CH_2O)_n(CH(CH_3)CH_2O)_m-R^{13}$ wherein R^{12} is an alkyl or alkenyl group having about 16 to about 22 carbon atoms, n is an average number of about 10 to about 100, m is an average number of 0 to about 5 and R^{13} is hydrogen or C_{1-4} alkyl. The alkylether surfactant or mixture thereof is present in an amount such that the weight/weight ratio of said alkylether surfactant or mixture of such surfactants to the exogenous chemical is about 1:3 to about 1:100.			

480



PCT

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION
International Bureau

INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(51) International Patent Classification ⁶ : A01N 25/30, 57/20, 25/04, 25/28		A1	(11) International Publication Number: WO 98/17110 (43) International Publication Date: 30 April 1998 (30.04.98)
(21) International Application Number: PCT/US97/19330 (22) International Filing Date: 24 October 1997 (24.10.97) (30) Priority Data: 60/029,317 25 October 1996 (25.10.96) US 60/034,887 31 January 1997 (31.01.97) US 60/039,789 4 March 1997 (04.03.97) US (71) Applicant: MONSANTO COMPANY [US/US]; 800 North Lindbergh Boulevard, St. Louis, MO 63167 (US). (72) Inventor: WARD, Anthony, J., I.; 821 Westwood Drive, Clayton, MO 63105 (US). (74) Agent: GOODMAN, Kenneth, D.; Arnold, White & Durkee, P.O. Box 4433, Houston, TX 77210 (US).		(81) Designated States: AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, GH, HU, ID, IL, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, UZ, VN, YU, ZW, ARIPO patent (GH, KE, LS, MW, SD, SZ, UG, ZW), Eurasian patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG). Published <i>With international search report. Before the expiration of the time limit for amending the claims and to be republished in the event of the receipt of amendments.</i>	
(54) Title: COMPOSITION AND METHOD FOR TREATING PLANTS WITH EXOGENOUS CHEMICALS			
(57) Abstract Methods and compositions are disclosed wherein exogenous chemicals are applied to plants to generate a desired biological response. One embodiment of the present invention is a plant treatment composition that comprises (a) an exogenous chemical and (b) a first excipient substance which forms liposomes in aqueous dispersion and which consists of one or more compounds each having (i) a hydrophilic moiety comprising a cationic group and (ii) a hydrophobic moiety comprising two hydrocarbyl or acyl chains, wherein about 40 to 100 percent of said chains in the composition are saturated linear alkyl or alkanoyl groups having about 8 to about 22 carbon atoms, preferably about 12 to about 18 carbon atoms.			