

CAVELIER

ABOGADOS

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

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

Teléfono: (57-1) 347 3611
Telefax: (57-1) 211 8650
(57-1) 700 4814
Fax in U.S.A.: (1-305) 675 7743

Señor Director
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-020332- -00006-0000

Fecha: 2012-10-19 16:22:55 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 19

Trámite : 011
Evento : 379
Actuación : 444

Referencia
Asunto

Expediente No. 09020332
Solicitud de patente para:
**COMPOSICIONES QUE INCORPORAN COMPUESTOS
AROMÁTICOS, ESTER DE LACTATO Y CLOQUINTOCET-
MEXIL Y PROCESOS PARA FORMAR DICHAS
COMPOSICIONES**

Solicitante
Fecha de solicitud

DOW AGROSCIENCES LLC
27 de febrero de 2009

1. Yo, LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ, obrando como apoderado del solicitante en el asunto antes identificado, me refiero al oficio No. **10252** notificado por fijación en lista de 13 de junio de 2012. Mediante memorial radicado el 6 de septiembre de 2012 se solicitó oportunamente un plazo de treinta (30) días para dar respuesta al oficio No.10252
2. Mediante oficio No. **10252** se puso en conocimiento del solicitante el informe que contiene las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente. Atiendo a las observaciones de la manera siguiente:

2.1. Título

De acuerdo al Señor Examinador el Título no corresponde con el objeto de la solicitud y debe ser más específico. Siguiendo las sugerencias del Señor Examinador nos permitimos proponer el siguiente título:

COMPOSICIONES QUE INCORPORAN COMPUESTOS AROMÁTICOS, ESTER DE LACTATO Y CLOQUINTOCET - MEXIL Y PROCESOS PARA FORMAR DICHAS COMPOSICIONES

2.2. Reivindicaciones

2.2.1. Se objeta que las reivindicaciones 13 y 14 refieren el uso de las primeras composiciones

Al respecto, en un nuevo capítulo reivindicatorio que adjuntamos, se han eliminado dichas reivindicaciones

2.2.2. Se objeta que el capítulo reivindicatorio no es conciso porque su alcance es extremadamente amplio por el uso de términos genéricos y porque deben emplearse solo Aromatic 200®, n-butil lactato, cloquintocet -mexil, Atlox® 4914, etc. para la protección

Nos apartamos de la opinión del Señor Examinador dado que en primer lugar se extralimita en sus funciones al pedirle al solicitante que solamente solicite la protección sobre unos ejemplos y en segundo lugar al impedirle el empleo de términos genéricos.

Queremos poner de manifiesto la contradicción que existe en lo relacionado en el examen y lo manifestado por su Despacho en el "Instructivo para el examen de solicitudes de patente y de modelo de utilidad" que sigue las directrices de la jurisprudencia y legislación de patentes.

En primer lugar, en el instructivo indicado se dice "*Las reivindicaciones son usualmente generalizaciones del contenido divulgado en la descripción. (...). Una generalización es permitida siempre y cuando cubra todas las variantes, o modos específicos divulgados en la descripción.*" En efecto lo señalado en el nuevo capítulo reivindicatorio corresponde a lo divulgado por la descripción con sus variantes o modos específicos.

Nótese también que la generalización planteada por el solicitante no es tan amplia como lo señala el Señor Examinador y el efecto técnico no es difícil de determinar, toda vez que los compuestos indicados tienen propiedades muy específicas y demarcadas por sus características fisicoquímicas como lo conoce un técnico versado en la materia.

Queremos resaltar que dicho instructivo indica que "Las generalizaciones podrían ser realizadas mediante términos genéricos, es decir relativa a toda una clase" algo que es exactamente lo que estamos haciendo nosotros. Luego la objeción planteada por el señor Examinador es improcedente e inaceptable.

Ahora bien, un ejemplo es un hecho puntual que se cita para comprobar, ilustrar o autorizar un aserto, doctrina u opinión (Ver Diccionario de la Real Academia Española). Cómo se ha dicho el ejemplo sirve para ilustrar, pero un ejemplo no es toda la doctrina; el ejemplo (un hecho puntual) sirve para demostrar que la doctrina tiene una comprobación. En consecuencia, se equivoca en materia grave el Señor Examinador al pretender que sólo existe sustento de una reivindicación si absolutamente todo está ejemplificado; dejarían en consecuencia de ser ejemplos y se convertirían en un listado interminable de datos todas las descripciones de solicitudes de patente.

El instructivo señalado es el que indica que "El examinador **debe** tener en cuenta que la descripción debe contener la suficiente información técnica para que la persona medianamente versada en la materia pueda poner en práctica (o reproducir) la invención, y esto debe ser posible sin necesidad de realizar un esfuerzo inventivo que sea superior a sus habilidades ordinarias" (suficiencia); este requisito lo cumple a cabalidad la presente solicitud.

Queremos resaltar este otro aparte del instructivo:

La invención puede estar suficientemente descrita si se aporta:

- Un sólo ejemplo o un número razonable de ejemplos, modos de realización alternativos o variaciones que habilitan a la persona del oficio

normalmente versada en la materia para que, junto con sus conocimientos generales, pueda poner en práctica la invención en toda el área reivindicada y no sólo algunas especies particulares reivindicadas, sin que requiera de un esfuerzo inventivo. En tal caso, la presentación de ejemplos relativos a todas las especies particulares de la invención no será condición necesaria para la suficiencia, siempre y cuando dichas especies se mencionen en la descripción. (Resaltado nuestro)

Luego lo exigido por el señor Examinador es contrario a cualquier norma o jurisprudencia establecida en el arte de las patentes.

2.2.3. Sugiere el Señor Examinador eliminar las reivindicaciones 9 a 12.

En el nuevo capítulo reivindicatorio se han eliminado dichas reivindicaciones

2.2.4. Sugiere el Señor Examinador establecer una única reivindicación independiente.

En el nuevo capítulo reivindicatorio se ha establecido una única reivindicación independiente

2.2.5. El Señor Examinador objeta el uso de la expresión “al menos”.

De acuerdo al diccionario de la Real Academia Española, la expresión “al menos” es sinónimo de la frase “por lo menos” que significa “como mínimo”. Luego al emplear dicha expresión se coloca un límite inferior que corresponde a un intervalo claramente definido. Luego cuando se habla de “al menos un compuesto aromático...” dicha expresión indica un mínimo de un compuesto y donde pueden estar un número entero de compuestos, ya sea dos o superior a dos, en donde la cota superior está determinada por la cantidad de productos indicados en la frase; entonces dicha expresión es claramente cuantificable y por tanto medible. Por tanto, no estamos de acuerdo con la opinión del Señor Examinador. Se debe tener en cuenta adicionalmente, que la inclusión de la

expresión objetada obedece a la necesidad del mismo con miras a consolidar un derecho que pueda ser exigible frente a terceros. En efecto, la expresión “al menos” es necesaria en el presente caso pues tratándose de un género de productos con una actividad conocida, la no inclusión de alguno de ellos facilitaría una infracción impune del derecho que otorgaría su Despacho. En consecuencia, el término en cuestión tiene dicho origen y el mencionado alcance y dentro de este contexto no puede ser considerado como falto de claridad, por cuanto el mismo es entendido por un técnico medio en la materia.,

Sin embargo, y con el ánimo de hacer aún más preciso el capítulo reivindicatorio, donde ha sido posible se ha reemplazado dicha expresión.

2.3. Descripción

Según el Señor Examinador el uso de términos genéricos como “compuesto aromático”, “éster de lactato”, “emulsificante” y “herbicida” no divulga de manera suficiente la invención

Reiteramos, lo dicho en líneas atrás, que la objeción del Señor Examinador es improcedente y va más allá de sus funciones. El instructivo emitido por su Despacho afirma que:

El examinador debe tener en cuenta que la descripción debe contener la suficiente información técnica para que la persona medianamente versada en la materia pueda poner en práctica (o reproducir) la invención, y esto debe ser posible sin necesidad de realizar un esfuerzo inventivo que sea superior a sus habilidades ordinarias(...) La invención puede estar suficientemente descrita si se aporta:

- Un sólo ejemplo o un número razonable de ejemplos, modos de realización alternativos o variaciones que habilitan a la persona del oficio normalmente versada en la materia para que, junto con sus conocimientos generales, pueda poner en práctica la invención en toda el área reivindicada y no sólo algunas especies particulares reivindicadas, sin que requiera de un esfuerzo inventivo. En

tal caso, la presentación de ejemplos relativos a todas las especies particulares de la invención no será condición necesaria para la suficiencia, siempre y cuando dichas especies se mencionen en la descripción.

(...)

En consecuencia, los términos objetados son claros para una persona versada en la materia y al no estar incluidos en las reivindicaciones no afecta la amplitud del derecho solicitado, por lo cual nos apartamos totalmente de la apreciación del Señor Examinador

2.4. **Unidad de invención**

El Señor Examinador indica que la presente solicitud carece de unidad de invención

Nos permitimos presentar un nuevo capítulo reivindicatorio que incorpora una única reivindicación independiente centrada en una composición. Esto permite que el nuevo capítulo presente unidad de invención y supere la objeción formulada

2.5. **Análisis de novedad**

De acuerdo al Señor Examinador las reivindicaciones original 1, 5 y 9 carecen de novedad de acuerdo a lo divulgado en los documentos D1 (WO 0101777) y D2 (GB 2226560).

En el nuevo capítulo que adjuntamos, hemos eliminado dichas reivindicaciones por lo que la objeción se entiende superada

2.6. **Análisis de nivel inventivo**

De acuerdo al Señor Examinador las reivindicaciones original 4, 8 y 12 carecen de nivel inventivo de acuerdo a lo divulgado en los documentos D3 (WO 02067682) y D4 (WO 0234048).

En el nuevo capítulo que adjuntamos, referimos formulaciones específicas que se apartan totalmente de lo relacionado en el arte previo y poseen una sorprendente estabilidad en comparación con las formulaciones del arte que presentan problemas de precipitación del Cloquintocet- mexil. Ni D3 ni D4 enseñan o sugieren emplear los componentes relacionados en el nuevo capítulo reivindicatorio en combinación y mucho menos en las proporciones indicadas.

Ahora bien, queremos resaltar que una persona versada en el arte no pensaría combinar las enseñanzas de D3 y D4. Primero porque D4 habla de sales iónicas de Cloquintocet y no de Cloquintocet- mexil que es un éster: son dos compuestos totalmente diferentes. Nótese que la variable M relacionada en la fórmula de D4 está definida como metales o contraiones de amonio. De nuevo son catiónes iónicos. Las sales iónicas presentan una solubilidad totalmente diferente a la de los ésteres y entonces una persona versada en la materia no pensaría en tomar una sal en lugar de un éster.

En segundo lugar queremos resaltar que el lactato de butilo en D4 está en una larga lista de solventes potenciales y no hay nada que le indique a una persona versada en el arte su empleo en lugar de otros solventes o que su empleo va a mejorar el problema de solubilidad del Cloquintocet- mexil. Por consiguiente, una persona versada en la materia no buscaría este antecedente para encontrar formulaciones como las aquí indicadas.

Por último queremos destacar que ninguno de los antecedentes sugiere los rangos aquí establecidos por lo que no es posible para una persona versada en la materia el encontrar lo aquí relacionado partiendo de los antecedentes D3 y D4.

3. Patentabilidad de la presente solicitud

Por último queremos destacar que la presente solicitud cumple con todos los requisitos para que se conceda el privilegio solicitado. Además, nótese que nunca se objeto la reivindicación 2, la cual sirve de base al nuevo capítulo reivindicatorio.

4. Modificación de la solicitud en trámite

De acuerdo con el artículo 34 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, donde se establece que la modificación de una solicitud es posible en cualquier momento del trámite mientras no implique una ampliación de la solicitud inicial, me permito presentar un nuevo capítulo reivindicatorio corregido y compuesto por 6 reivindicaciones.

Las modificaciones realizadas fueron las siguientes:

- 4.1. Eliminar las reivindicaciones 1, 5, y 9 a 12
 - 4.2. Nueva reivindicación 1, basada en la reivindicación original 2, donde se han hecho más explícitos los compuestos y se han establecido rangos definidos para dichas composiciones. Todo lo anterior ha sido divulgado en la descripción original, especialmente en las páginas 18 y 19 especialmente en la tabla E2, los rangos han sido descritos en la página 3 tabla W de la descripción y los compuestos específicos se enseñan en la página 3.
 - 4.3. Nuevas reivindicaciones 2 a 6 basadas en las reivindicaciones originales 3, 4, 6, 7 y 8 pero limitando su alcance.
5. De acuerdo con los argumentos y modificaciones presentados con este escrito, la presente solicitud cumple a cabalidad con los requerimientos exigidos en la Decisión 486 y las objeciones formuladas por el Examinador se ven superadas.

Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por el Examinador, se solicita atentamente proceder al otorgamiento de la solicitud de patente. En este sentido, respetuosamente recordamos al Examinador que la patente no podrá ser negada con base en objeciones diferentes a las expuestas en la acción oficial No. 10252, toda vez que al no haber sido trasladadas a mi representada, dicha decisión violaría tanto el tenor literal del artículo 45 de la Decisión 486 como el derecho constitucional al debido proceso. En este evento, y con base en el inciso 2 del artículo 45, respetuosamente solicitamos al Examinador expedir una nueva acción oficial que permita a mi representada contra argumentar las mismas o modificar la solicitud con el fin de cumplir los requisitos de patentabilidad.

6. ANEXOS

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 6 reivindicaciones corregidas.
- Documento patente US 8153 557, donde su capítulo reivindicatorio equivale al nuevo capítulo reivindicatorio aquí presentado
- Formulario para modificaciones.

Señor Director,

Luz Clemencia de Páez
LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ
C.C. 35.456.344 de Usaquén
T.P.A. No. 23.555

COLO-10975-0841-026-9
RBL\RBL\ID-228195\WPC10975
No. M-2012-228195\RBL



Espacio reservado para el adhesivo de radicación

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
MODIFICACIONES Y/O CORRECCIONES

1. Identificación del Trámite

- ☐ Error material
- ☒ Patente de Invención
- ☐ Patente de Modelo de Utilidad
- ☐ Registro de Diseño Industrial
- ☐ Esquema de Trazado de Circuitos Integrados
- ☒ Modificación a una Solicitud en trámite

2. Datos del solicitante

Persona Natural

☐

Persona Jurídica

☒

DOW AGROSCIENCES LLC

Nombre o denominación / Nombre o razón social completa

Nombre representante legal

Tipo de empresa Micro ☐ Pequeña ☐ Mediana ☐ Otra ☐

Documento de identificación: ☐ C.C. ☐ C.E. ☐ NIT ☐ Otro Número _____

Nacionalidad/País de constitución	Dirección y domicilio del titular	Ciudad
Estados Unidos de América	9330 Zionsville Road, Indiana 46268-1054	Indianapolis
Dirección electrónica		No. Fax
clientes@cavelier.com		2 11 86 50
		Número telefónico
		3 47 36 11

☐ Autorizo expresamente a la Superintendencia de Industria y Comercio para que todas las comunicaciones sean enviadas a través de la dirección de correo electrónico

3. Datos del apoderado:

Apellidos y Nombre
De Páez Luz Clemencia

Documento de identificación
C.C. 35.456.344

Tarjeta profesional
T.P.A. 23.555

Dirección y domicilio		Ciudad
Carrera 4ª No. 72 –35		Bogotá
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico
cavelier@cavelier.com	2 11 86 50	3 47 36 11

En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sírvase indicar el número de su radicación o protocolo de poder general

4. Datos del trámite

Corrección:

Expediente No 09.020.332

Aparece

Debe ser

Modificación:

**Modificación al capítulo reivindicatorio.**

Presento nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 6 reivindicaciones y pido respetuosamente que el examen de patentabilidad sea realizado sobre estas nuevas reivindicaciones presentadas.

Respetuosamente manifiesto que a pesar de eliminar materia del pliego reivindicatorio originalmente presentado, mi representada no renuncia a la protección que pueda obtener sobre dicha materia y se reserva el derecho de presentar una solicitud divisional que la contenga durante el trámite de la presente solicitud, beneficiándose de la fecha de prioridad inicialmente reivindicada.

**Modificación al capítulo descriptivo.****Modificación al resumen.****Modificación a los dibujos.****Modificación al Título.**

Solicito respetuosamente a su despacho tener en cuenta que el nuevo título de esta solicitud de patente ha quedado como sigue: **“COMPOSICIONES QUE INCORPORAN COMPUESTOS AROMÁTICOS, ESTER DE LACTATO Y CLOQUINTOCET - MEXIL Y PROCESOS PARA FORMAR DICHAS COMPOSICIONES”**

5. Anexos



Documento que contiene las modificaciones o correcciones.



Copia de la solicitud y sus anexos en formato magnético.

6. Firma	
Nombre y apellidos	Firma
LUZ CLEMENCIA DE PAEZ	<i>Luz Clemencia De Paez</i>
C.C. 35.456.344 DE Usaquén	Tarjeta Profesional 23.555

RBLINCAIWPC10975ID-228356

REIVINDICAMOS

1. Una composición **CARACTERIZADA PORQUE** contiene:
 - a. Entre 85 a 93 % en peso de una mezcla de los siguientes compuestos
 - i. uno o más compuestos aromáticos; donde dicho compuesto aromático es: un mono-, di- o tri- alquil benceno; un naftaleno no sustituido o mono o polialquil sustituido; o una mezcla de ellos y
 - ii. uno o más compuestos de éster de lactato

donde la relación del componente (i) y el componente (ii) tomando como base porcentaje en peso está entre 35:65 y 65:35
 - b. entre 7 y 15% de Cloquintocet- mexil.
2. La composición de la reivindicación 1 **CARACTERIZADA PORQUE** contiene además uno o más emulsificantes
3. La composición de las reivindicaciones 1 o 2 **CARACTERIZADA PORQUE** contiene además uno o más herbicidas
4. Un proceso **CARACTERIZADO PORQUE** comprende mezclar a la vez los componentes de la reivindicación 2 para formar dicha composición.
5. Un proceso **CARACTERIZADO PORQUE** mezclar a la vez los componentes de la reivindicación 3 para formar dicha composición.
6. Un proceso **CARACTERIZADO PORQUE** mezclar a la vez los componentes de la reivindicación 4 para formar dicha composición.



(12) **United States Patent**
Jensen et al.

(10) **Patent No.:** **US 8,153,557 B2**
(45) **Date of Patent:** **Apr. 10, 2012**

(54) **AGRICULTURALLY USEFUL COMPOSITIONS**

(76) Inventors: **Jeffrey L. Jensen**, Brownsburg, IN (US);
Derek J. Hopkins, New Plymouth (NZ);
Mark R. Linton, Paraparaumu (NZ)

(*) Notice: Subject to any disclaimer, the term of this patent is extended or adjusted under 35 U.S.C. 154(b) by 1141 days.

(21) Appl. No.: **11/897,479**

(22) Filed: **Aug. 30, 2007**

(65) **Prior Publication Data**
US 2008/0058209 A1 Mar. 6, 2008

Related U.S. Application Data

(60) Provisional application No. 60/841,268, filed on Aug. 30, 2006.

(51) **Int. Cl.**
A01N 25/00 (2006.01)
A01N 25/22 (2006.01)
A01N 25/06 (2006.01)
A01N 25/10 (2006.01)
A01N 25/32 (2006.01)
A01N 65/00 (2009.01)

(52) **U.S. Cl.** **504/105**

(58) **Field of Classification Search** **504/105**
See application file for complete search history.

(56) **References Cited**

U.S. PATENT DOCUMENTS

5,688,850 A *	11/1997	Wyffels	524/317
6,348,434 B1 *	2/2002	Schmidt	504/116.1
2006/0199736 A1 *	9/2006	Vasek	504/142

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

WO	WO 2007/028538	3/2007
WO	PCT/US2007/019120	12/2008

OTHER PUBLICATIONS

PCT/US2007/019120 International Search Report, Mar. 4, 2008, Jeffrey L. Jensen et al. [Dow AgroSciences LLC].

PCT/US2007/019120 Written Opinion, Mar. 4, 2008, Jeffrey L. Jensen et al. [Dow AgroSciences LLC].

PURAC, 2-Ethylhexyl-S-Lactate Purasolv® EHL Safety Data Sheet, 2000.

PURAC, Talking Industrial, 2000.

UNIQUEMA, Atlox® Polymeric Surfactants: Agricultural Applications, Technical Bulletin 00-4, 2000.

UNIQUEMA; ATLAS G5000 Product Details, 2002.

* cited by examiner

Primary Examiner — Fereydown G Sajjadi
Assistant Examiner — Courtney Brown
(74) *Attorney, Agent, or Firm* — Craig E. Mixan; Carl D. Corvin

(57) **ABSTRACT**

A composition comprising at least one aromatic compound and at least one lactate ester compound is provided. Optionally, said composition can further comprise Cloquintocet-mexyl. Optionally, said composition can further comprise at least one emulsifier. Optionally, said composition can further comprise at least one herbicide. Processes comprising mixing such components are provided. Processes for controlling weeds or grasses or both with such compositions are provided.

4 Claims, No Drawings

1

AGRICULTURALLY USEFUL COMPOSITIONS

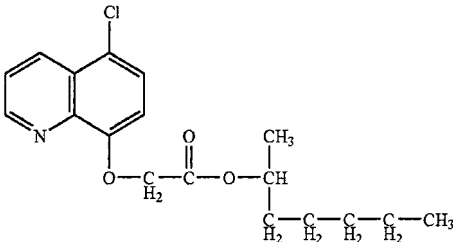
CROSS-REFERENCE TO RELATED APPLICATIONS

This application claims priority from provisional application 60/841,268 filed in the United States Patent Office on Aug. 30, 2006.

BACKGROUND OF THE INVENTION

The field of this invention is agriculturally useful compositions.

Cloquintocet-mexyl has the following structural formula.



It is known to function as a herbicide safener. In general, a herbicide safener is a compound that reduces the effects of the herbicide when applied to crops.

One means of formulating cloquintocet-mexyl for use in agriculture would be as a liquid concentrate. An example would be an emulsifiable concentrate ("EC") comprising cloquintocet-mexyl, an organic solvent, and an emulsifier that can then be tank mixed with a separate herbicidal product that comprises a herbicide and water. The organic solvent could also comprise other active ingredients or even more of the same active ingredient that is in the water phase. Other compositions comprising cloquintocet-mexyl are possible such as "oil dispersions" (OD), "suspo emulsions" (SE), "emulsions in water" (EW), however, common to all of these systems though, is that cloquintocet-mexyl is solubilized in an organic component.

Cloquintocet-mexyl will easily convert to its hydrate when it comes into contact with water. Cloquintocet-mexyl hydrate will then precipitate as large crystals that will hinder the mixture's sprayability and subsequently its ability to function as a herbicide safener. This invention provides a solution to this problem.

SUMMARY OF THE INVENTION

A composition comprising at least one aromatic compound and at least one lactate ester compound is provided. Optionally, said composition can further comprise Cloquintocet-mexyl. Optionally, said composition can further comprise at least one emulsifier. Optionally, said composition can further comprise at least one herbicide. Processes comprising mixing such components are provided. Processes for controlling weeds or grasses or both with such compositions are provided.

DETAILED DESCRIPTION OF THE INVENTION

Aromatic Compound

Any aromatic compound can be used in this invention. For example, aromatic hydrocarbons can be used. Also, heteroaromatic compounds can be used. Suitable aromatic

2

hydrocarbons usually have from about 7 to about 18 carbon atoms. Suitable aromatic hydrocarbons include, but are not limited to, mono, di, and tri, alkylbenzenes, as well as, naphthalene and mono or poly-alkyl substituted naphthalenes. Additionally other substituted aromatic compounds can be used such as, aromatic aldehydes with a molecule weight in the range of about 100 to about 200 Daltons and aromatic ketones with a molecular weight of about 100 to 300 Daltons. Furthermore, mixtures of various aromatic compounds can be used. For example, a mixture of mono, di, and tri alkylbenzenes and substituted naphthalenes may be used. In general, the weight percent of aromatic compound to lactate ester compound based on the total weight of aromatic compound plus the lactate ester compound is show in Table W.

TABLE W

	Weight Percent based on total weight of Aromatic Compound + Lactate Ester Compound		
	Broad Range	Middle Range	Narrow Range
Aromatic Compound	about 13-87%	about 25-75%	about 35-65%
Lactate Ester Compound	about 87-13%	about 75-25%	about 65-35%

Lactate Ester Compound

Any lactate ester compound can be used in this invention. For example alkyl lactate ester compounds may be used. The alkyls can be branched or un-branched alkyls containing from 1 to about 12 carbon atoms. The alkyls can be substituted with various functional groups provided that such functional groups do not interfere with the physical properties of the final desired mixture. Suitable alkyl lactate compounds include, but are not limited to, the compounds in Table L.

TABLE L

CH ₃ CH ₂ OCOCH ₃	methyl lactate
CH ₃ CH ₂ OCOCH ₂ CH ₃	ethyl lactate
CH ₃ CH ₂ OCOCH ₂ CH ₂ CH ₃	n-propyl lactate
CH ₃ CH ₂ OCOCH ₂ (CH ₃) ₂	isopropyl lactate
CH ₃ CH ₂ OCOCH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	n-butyl lactate
CH ₃ CH ₂ OCOCH ₂ CH(C ₂ H ₅)CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	2-ethylhexyl lactate

Additionally, it should be noted that optical isomers of various lactates may be used to good effect.

Lactate Ester/Lactic Acid Blend

Upon exposure to water, it is possible for the lactate ester compounds used in this invention to undergo hydrolysis to lactic acid. If this occurs in a composition of this invention, the weight ratio of lactate ester compounds to lactic acid compounds is from about 1:1000 to about 1:0.0001. Cloquintocet-mexyl

When a composition comprising at least one aromatic compound, at least one lactate ester compound, and Cloquintocet-mexyl, is desired, the weight ratio of aromatic compounds to Cloquintocet-mexyl is from about 1:1000 to about 1:0.0001 and the weight ratio of lactate ester compound to Cloquintocet-mexyl is from about 1:1000 to about 1:0.0001. Emulsifier

Any emulsifier can be used in this invention. The amount of emulsifier to use can vary widely, however, in general, the weight percent is in the range of about 2 to about 20 weight percent based on the total weight of the composition. Suitable examples are surface-active agents (surfactants) of nonionic, cationic, or anionic, construction having good emulsifying, dispersing, and wetting properties. Surfactants will also be understood as comprising mixtures of surfactants.

Suitable anionic surfactants may be water-soluble soaps, as well as, water-soluble synthetic surface-active compounds.

Suitable soaps are the alkali metal salts, alkaline earth metal salts, ammonium salts, or substituted ammonium salts of higher fatty acids (C10-C22), e.g. the sodium or potassium salts of oleic, stearic acid, or of natural fatty acid mixtures which can be obtained from coconut oil or tallow oil. Further suitable soaps are also the fatty acid methyl taurin salts.

Synthetic surfactants can be used in this invention such as fatty sulfonates, fatty sulfates, sulfonated benzimidazole derivatives, or alkylarylsulfonates.

The fatty alcohol sulfonates or sulfates, are usually in the form of alkali metal salts, alkaline earth metal salts, ammonium salts, or substituted ammonium salts, and they contain a C8-C22 alkyl radical that also includes the alkyl moiety of acyl radicals, e.g. the sodium or calcium salt of ligninsulfonic acid, of dodecylsulfate, or of a mixture of fatty alcohol sulfates obtained from natural fatty acids. These compounds also comprise the salts of sulfated or sulfonated fatty alcohol and ethylene oxide adducts. The sulfonated benzimidazole derivatives preferably contain 2 sulfonic acid groups and one fatty acid radical containing 8 to 22 carbon atoms. Illustrative examples of alkylarylsulfonates are the sodium, calcium, or triethanolamine salts of dodecylbenzenesulfonic acid, dibutyl-naphthalenesulfonic acid, or of a condensate of naphthalenesulfonic acid and formaldehyde.

Corresponding phosphates, typically salts of the phosphoric acid ester of an adduct of p-nonylphenol with 4 to 14 mol of ethylene oxide, or phospholipids, are also suitable.

Nonionic surfactants are preferably polyglycol ether derivatives of aliphatic or cycloaliphatic alcohols, or saturated or unsaturated fatty acids and alkylphenols, said derivatives containing 3 to 30 glycol ether groups and 8 to 20 carbon atoms in the (aliphatic) hydrocarbon moiety and 6 to 18 carbon atoms in the alkyl moiety of the alkylphenols.

Further suitable nonionic surfactants are the water-soluble polyadducts of polyethylene oxide with polypropylene glycol, ethylenediaminopolypropylene glycol and alkylpolypropylene glycol containing 1 to 10 carbon atoms in the alkyl chain, which polyadducts contain 20 to 250 ethylene glycol ether groups and 10 to 100 propylene glycol ether groups. These compounds usually contain 1 to 5 ethylene glycol units per propylene glycol unit.

Illustrative examples of nonionic surfactants are polyalkylene glycol ethers nonylphenol polyethoxylates, polyethoxylated castor oil, polyadducts of polypropylene and polyethylene oxide (to include random copolymers, block copolymers, graft copolymers), tributylphenol polyethoxylate, polyethylene glycol and octylphenol polyethoxylate.

Fatty acid esters of polyoxyethylene sorbitan are also suitable nonionic surfactants, typically polyoxyethylene sorbitan trioleate.

Cationic surfactants are preferably quaternary ammonium salts carrying, as N-substituent, at least one C8-C22 alkyl radical and, as further substituents, optionally halogenated lower alkyl, benzyl or hydroxy-lower alkyl radicals. The salts are preferably in the form of halides, methyl sulfates or ethyl sulfates, for example stearyl trimethylammonium chloride or benzyl bis(2-chloroethyl) ethylammonium bromide.

Other surfactants employed in the art of formulation are described, in "McCutcheon's Detergents and Emulsifiers Volume 1: International and North American Editions", The Manufacturing Confectioner Publishing Co., Glen Rock, N.J., 2006, H. Stache, "Tensid-Taschenbuch" (Handbook of Surfactants), Carl Hanser Verlag, Munich/Vienna 1981, and M. and J. Ash, "Encyclopedia of Surfactants", Vol I-III, Chemical Publishing Co., New York, 1980-81.

Herbicides

Any herbicide can be used in this invention. Suitable examples of herbicides that can be used are:

amide herbicides such as allidochlor, beflubutamid, benza-dox, benzipram, bromobutide, cafenstrole, CDEA, chlorthia-mid, cyprazole, dimethenamid, dimethenamid-P, diphenam-id, epronaz, etniproamid, fentrazamide, flupoxam, fomesafen, halosafen, isocarbamid, isoxaben, napropamide, naptalam, pethoxamid, propyzamide, quinonamid, and teb-utam;

anilide herbicides such as chloranocryl, cisanilide, clom-eprop, cypromid, diflufenican, etobenzanid, fenasulam, flufenacet, flufenican, mefenacet, mefluidide, metamifop, monalide, naproanilide, pentanochlor, picolinafen, and pro-panil;

arylalanine herbicides such as benzoylprop, flamprop, and flamprop-M;

chloroacetanilide herbicides such as acetochlor, alachlor, butachlor, butenachlor, delachlor, diethatyl, dimethachlor, metazachlor, metolachlor, S-metolachlor, pretilachlor, pro-pachlor, propisochlor, prynachlor, terbuchlor, thenylchlor, and xylachlor;

sulfonanilide herbicides such as benzo-fluor, perfluidone, pyrimisulfan and profluzol;

sulfonamide herbicides such as asulam, carbasulam, fena-sulam, and oryzalin;

antibiotic herbicides such as bilanafos;

benzoic acid herbicides such as chloramben, dicamba, 2,3,6-TBA, and tricamba;

pyrimidinylbenzoic acid herbicides such as bispyribac and pyriminobac;

pyrimidinylthiobenzoic acid herbicides such as pyritio-bac;

phthalic acid herbicides such as chlorthal;

picolinic acid herbicides such as aminopyralid, clopyralid, and picloram;

quinolinecarboxylic acid herbicides such as quinclorac and quinnerac;

arsenical herbicides such as cacodylic acid, CMA, DSMA, hexaflurate, MAA, MAMA, MSMA, potassium arsenite, and sodium arsenite;

benzoylcyclohexanedione herbicides such as mesotrione, sulcotrione, tefuryltrione and tembotrione;

benzofuranlyl alkylsulfonate herbicides such as benfure-sate and ethofumesate;

carbamate herbicides such as asulam, carboxazole chlorp-rocarr, dichlormate, fenasulam, karbutilate, and terbucarb;

carbanilate herbicides such as barban, BCPC, carbasulam, carbetamide, CEPC, chlorbufam, chlorpropham, CPPC, des-medipham, phenisopham, phenmedipham, phenmedipham-ethyl, propham, and swep;

cyclohexene oxime herbicides such as alloxydim, butroxy-dim, clethodim, cloproxydim, cycloxydim, profoxydim, set-hoxydim, tepraloxym, and tralkoxydim;

cyclopropylisoxazole herbicides such as isoxachlortole and isoxaflutole;

dicarboximide herbicides such as benzfendazole, cinidon-ethyl, flumezin, flumiclorac, flumioxazin, and flumipropyn;

dinitroaniline herbicides such as benfluralin, butralin, dinitramine, ethalfluralin, fluchloralin, isopropalin, methal-propalin, nitratin, oryzalin, pendimethalin, prodiamine, prof-luralin, and trifluralin;

dinitrophenol herbicides such as dinofenat, dinoprop, dinosam, dinoseb, dinoterb, DNOC, etinofen, and medinot-erb;

5

diphenyl ether herbicides such as ethoxyfen;
nitrophenyl ether herbicides such as acifluorfen, aclonifen, bifenox, chlomethoxyfen, chlornitrofen, etniproimid, fluo-

rodifen, fluoroglycofen, fluoronitrofen, fomesafen, furyloxy-

fen, halosafen, lactofen, nitrofen, nitrofluorfen, and oxyfluor-

fen;

dithiocarbamate herbicides such as dazomet and metam;

halogenated aliphatic herbicides such as alorac, chloropon, dalapon, flupropanate, hexachloroacetone, iodomethane, methyl bromide, monochloroacetic acid, SMA, and TCA;

imidazolinone herbicides such as imazamethabenz, imazamox, imazapic, imazapyr, imazaquin, and imazethapyr;

inorganic herbicides such as ammonium sulfate, borax, calcium chlorate, copper sulfate, ferrous sulfate, potassium azide, potassium cyanate, sodium azide, sodium chlorate, and sulfuric acid;

nitrile herbicides such as bromobonil, bromoxynil, chloroxynil, dichlobenil, iodobonil, ioxynil, and pyraclozil;

organophosphorus herbicides such as amiprofos-methyl, anilofos, bensulide, bilanafos, butamifos, 2,4-DEP, DMPA, EBEP, fosamine, glufosinate, glyphosate, and piperophos;

phenoxy herbicides such as bromofenoxim, clomeprop, 2,4-DEB, 2,4-DEP, difenopenten, disul, erbon, etniproimid, fenteracol, and trifopstine;

phenoxyacetic herbicides such as 4-CPA, 2,4-D, 3,4-DA, MCPA, MCPA-thioethyl, and 2,4,5-T;

phenoxybutyric herbicides such as 4-CPB, 2,4-DB, 3,4-DB, MCPB, and 2,4,5-TB;

phenoxypropionic herbicides such as cloprop, 4-CP, dichlorprop, dichlorprop-P, 3,4-DP, fenoprop, mecoprop, and mecoprop-P;

aryloxyphenoxypropionic herbicides such as chlorazifop, clodinafop, clofop, cyhalofop, diclofop, fenoxaprop, fenoxaprop-P, fenthiaprop, fluazifop, fluazifop-P, haloxyfop, haloxyfop-P, isoxapyrifop, metamifop, propaquizafop, quizalofop, quizalofop-P, and trifop;

phenylenediamine herbicides such as dinitramine and prodiamine;

phenyl pyrazolyl ketone herbicides such as benzofenap, pyrazolynate, pyrasulfotole, pyrazoxyfen, and topamezone; pyrazolylphenyl herbicides such as fluazolate and pyraflufen;

pyridazine herbicides such as credazine, pyridafol, and pyridate;

pyridazinone herbicides such as brompyrazon, chloridazon, dimidazon, flufenpyr, metflurazon, norflurazon, oxapyrazon and pydanon;

pyridine herbicides such as aminopyralid, clidinate, clopyralid, dithiopyr, fluoxypyr, haloxydine, picloram, picolinafen, pyriclor, thiazopyr, and triclopyr;

pyrimidinediamine herbicides such as iprymidam and tioclorim;

quaternary ammonium herbicides such as cyperquat, diethamquat, difenzoquat, diquat, morfamquat, and paraquat;

thiocarbamate herbicides such as butylate, cycloate, diallate, EPTC, esprocarb, ethiolate, isopollinate, methiobencarb, molinate, orbencarb, pebulate, prosulfocarb, pyributicarb, sulfallate, thiobencarb, tiocarbamil, tri-allate, and vernolate;

thiocarbonate herbicides such as dimexano, EXD and propan;

thiourea herbicides such as methiuron;

triazine herbicides such as dipropetryn, triaziflam, and trihydroxytriazine;

6

chlorotriazine herbicides such as atrazine, chlorazine, cyanazine, cyprazine, eglazine, ipazine, mesoprazine, procyazine, proglazine, propazine, sebutylazine, simazine, terbutylazine, and trietazine;

methoxytriazine herbicides such as atraton, methometon, prometon, secbumeton, simeton, and terbumeton;

methylthiotriazine herbicides such as ametryn, aziprotyn, cyanatryn, desmetryn, dimethametryn, methoprotyn, prometryn, simetryn and terbutryn;

triazinone herbicides such as ametrifone, amibuzin, hexazinone, isomethiozin, metamitron, and metribuzin;

triazole herbicides such as amitrole, cafenstrole, epronaz, and flupoxam;

triazolone herbicides such as amicarbazone, bencarbazone, carfentrazone, flucarbazone, propoxycarbazone, sulfentrazone, and thiencarbazone-methyl;

triazolopyrimidine herbicides such as cloransulam, diclosulam, florasulam, flumetsulam, metosulam, penoxsulam, and pyroxsulam;

uracil herbicides such as butafenacil, bromacil, flupropacil, isocil, lenacil, and terbacil;

3-phenyluracils;

urea herbicides such as benzthiazuron, cumyluron, cycluron, dichloralurea, diflufenzopyr, isonururon, isouron, methabenzthiazuron, monisouron, and noruron;

phenylurea herbicides such as anisuron, buturon, chlorbromuron, chloreturon, chlorotoluron, chloroxuron, daimuron, difenoxuron, dimefuron, diuron, fenuron, fluometuron, fluothuron, isoproturon, linuron, methiuron, methylidymuron, metobenzuron, metobromuron, metoxuron, monolinuron, monuron, neburon, parafluron, phenobenzuron, siduron, tetrafluron, and thidiazuron;

pyrimidinylsulfonyleurea herbicides such as amidosulfuron, azimsulfuron, bensulfuron, chlorimuron, cyclosulfamuron, ethoxysulfuron, flazasulfuron, flucetosulfuron, flupyr-sulfuron, foramsulfuron, halosulfuron, imazosulfuron, mesosulfuron, nicosulfuron, orthosulfamuron, oxasulfuron, primisulfuron, pyrazosulfuron, rimsulfuron, sulfometuron, sulfosulfuron, and trifloxysulfuron;

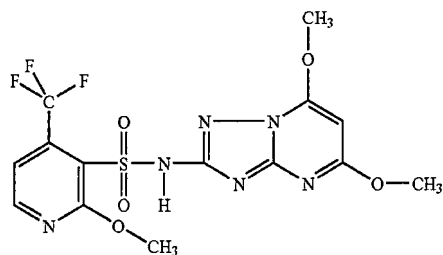
triazinylsulfonyleurea herbicides such as chlorsulfuron, cinosulfuron, ethametsulfuron, iodosulfuron, metsulfuron, prosulfuron, thifensulfuron, triasulfuron, tribenuron, triflusulfuron, and tritosulfuron;

thiadiazolyleurea herbicides such as buthiuron, ethidimuron, tebuthiuron, thiazafluron and thidiazuron; and

unclassified herbicides such as acrolein, allyl alcohol, azafenidin, benazolin, bentazone, benzobicyclon, buthida-zole, calcium cyanamide, cambendichlor, chlorfenac, chlorfenprop, chlorflurazole, chlorflurenol, cinmethylin, cloma-zone, CPMF, cresol, ortho-dichlorobenzene, dimepiperate, endotal, fluoromidine, fluridone, fluorchloridone, flurta-mone, fluthiacet, indanofan, methazole, methyl isothiocyan-ate, nipyraclufen, OCH, oxadiargyl, oxadiazon, oxaziclom-efone, pentachlorophenol, pentoxazone, phenylmercury acetate, pinoxaden, prosulfalin, pyribenzoxim, pyrifthalid, quinoxamine, rhodethanil, sulglycapin, thidiazimin, tridiph-ane, trimeturon, tripropindan, and tritac.

Additionally, as further examples, herbicides includes the herbicides disclosed in U.S. Pat. No. 6,559,101.

An additional example of a herbicide useful in this inven-tion has the following structural formula.



It is also known as N-(5,7-dimethoxy[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-2-yl)-2-methoxy-4-(trifluoromethyl)-3-pyridine-sulfonamide. It has a CAS Registry Number of 422556-08-9. It is available from Dow AgroSciences LLC.

It is also contemplated that one or more herbicides can be used at the same time in this invention. Additionally, agriculturally acceptable salts of these herbicides can also be used.

Preparation
The compositions of this invention can be mixed together in any conventional manner.

Applications
A composition comprising a mixture of an aromatic compound and a lactate ester compound can be a stand alone that can be sold so that such stand alone can be mixed with other components in order to produce a desired mixture that can be used for agricultural purposes.

A composition comprising a mixture of an aromatic compound, a lactate ester compound, and Cloquintocet-mexyl, can be a stand alone that can be sold so that such stand alone can be mixed with other components in order to produce a desired mixture that can be used for agricultural purposes.

A composition comprising a mixture of an aromatic compound, a lactate ester compound, Cloquintocet-mexyl, and an emulsifier, can be a stand alone that can be sold so that such stand alone can be mixed with other components in order to produce a desired mixture that can be used for agricultural purposes.

The herbicidal compositions herein can be used in controlling or as an aid in controlling weeds or grasses or both in crops of cultivated plants, typically in crops of cereals, rape, sugar beet, sugar cane, plantations, rice, cotton and, preferably, in crops of maize and soybean. Such compositions are suitable for all standard methods of application used in agriculture, typically preemergence application and postemergence application. The rate of application can vary over a wide range and will depend on the nature of the soil, the type of application (pre- or postemergence), application to the seed furrow; no tillage application etc.), the cultivated plant, the weed to be controlled, the respective prevailing climatic conditions; and on other factors governed by the type of application, time of application and the target crop.

The concentration of the active ingredients in the herbicidal compositions of this invention is generally from about 0.001 to about 98 percent by weight. Concentrations from about 0.01 to about 90 percent by weight are often employed. In compositions designed to be employed as concentrates, the active ingredient is generally present in a concentration from about 5 to about 98 weight percent, preferably about 10 to about 90 weight percent. Such compositions are typically diluted with a carrier, such as water, before application. The diluted compositions usually applied to weeds or the locus of weeds generally contain about 0.001 to about 5 weight percent active ingredient and preferably contain about 0.01 to about 0.5 percent.

The term herbicide is used herein to mean an active ingredient that controls or adversely modifies the growth of plants. An herbicidally effective or vegetation controlling amount is an amount of active ingredient which causes an adversely modifying effect and includes deviations from natural development, killing, regulation, desiccation, retardation, and the like. The terms plants and vegetation are meant to include germinant seeds, emerging seedlings and established vegetation.

Herbicidal activity is exhibited by the compounds of the present invention when they are applied directly to the plant or to the locus of the plant at any stage of growth or before planting or emergence. The effect observed depends upon the plant species to be controlled, the stage of growth of the plant, the application parameters of dilution and spray drop size, the particle size of solid components, the environmental conditions at the time of use, the specific compound employed, the specific adjuvants and carriers employed, the soil type, and the like, as well as the amount of chemical applied. These and other factors can be adjusted as is known in the art to promote non selective or selective herbicidal action.

Application rates of about 0.001 to about 1 kg/ha are generally employed in postemergence operations; for preemergence applications, rates of about 0.01 to about 2 kg/ha are generally employed. The higher rates designated generally give non-selective control of a broad variety of undesirable vegetation. The lower rates typically give selective control and, by judicious election of compounds, timing, and rates of application, can be employed in the locus of crops.

EXAMPLES

The following examples are provided to further illustrate the invention and are not to limited the scope of the invention.

Example One

The Following Items where Mix Together (See Table E1).

TABLE E1

Item	Weight Percent
Aromatic 200	15.3
n-Butyl Lactate	15.3
ATLOX ® 4914	1.4
Cloquintocet-mexyl	4.2
ATLAS ® G-5000	2.2
Water	61.6

ATLOX 4914® T 36 (registered trademark of Unichema Chemie BV) is an alkyd-PEG resin and is used as an emulsifier. It is available from Unichema Chemie BV.

ATLAS G-5000® F (registered trademark of Unichema Chemie BV) is a hydrophilic AB block copolymer and used as an emulsifier. It is available from Unichema Chemie BV.

The Cloquintocet-mexyl was dissolved into a mixture of Aromatic 200 and n-butyl lactate. The emulsifiers were then mixed into the mixture. Finally, water was added and the

9

mixture was turned into a emulsified concentrate (EW) by mechanical stirring. Precipitation of Cloquintocet-mexyl hydrate was not observed.

Example Two

TABLE E2

CQC Wt %	A200 100%	BL 100%	A200 (88%) + BL (12%)	A200 (50%) + BL (50%)	A200 (12%) + BL (88%)
15.5	P	P	P	P	P
14			P	S	P
13		P			
12			P	S	P
11		P			
10	P				
9		P			
8	P				
7		P			
6	S				
5		S			
4	S				
3		S			

In Table E2
"A200" means Aromatic 200.
"BL" means n-butyl lactate.
"CQC" means the weight percent of Cloquintocet-mexyl in solution based on the weight of A200 + BL + CQC before the addition of water.
"P" means that Cloquintocet-mexyl hydrate precipitated from the mixture.
"S" means that Cloquintocet-mexyl hydrate did not precipitated from the mixture.

CQC was dissolved into A200, BL, or a mixture of A200+BL. Thereafter, about 10 weight percent water was added to

10

each sample based on the weight of the sample (A200+BL+CQC). Each sample was prepared at 4° C.
Each of A200(100%) and BL(100%) could only have less than 7 weight percent CQC when mixed with water in order to keep Cloquintocet-mexyl hydrate in solution. However, a 50/50 mixture of A200 and BL synergistically kept up to about 14 weight percent CQC in solution.

We claim:

1. A composition comprising:

(a) from 85 to 93 weight percent of a blend of (i) at least one aromatic compound selected from the group consisting of mono-, di- or tri-alkylbenzene, unsubstituted or mono- or poly-alkyl substituted naphthalene, and mixtures thereof, and (ii) at least one alkyl lactate ester, in which the ratio of (i) to (ii) on a weight percent basis is from 35:65 to 65:35; and

(b) from 7 to 15 weight percent of cloquintocet-mexyl.

2. The composition of claim 1 further comprising at least one emulsifier.

3. The composition of claim 1 or 2 further comprising at least one herbicide.

4. A method of preventing precipitation of cloquintocet-mexyl hydrate when cloquintocet-mexyl comes into contact with water comprising dissolving the cloquintocet-mexyl in a blend of (i) at least one aromatic compound selected from the group consisting of mono-, di- or tri-alkylbenzene, unsubstituted or mono- or poly-alkyl substituted naphthalene, and mixtures thereof, and (ii) at least one alkyl lactate ester, in which the ratio of (i) to (ii) on a weight percent basis is from 35:65 to 65:35.

* * * * *