

Superintendencia de Industria y Comercio
Radicación : 01056732 00000003 Folios: 2
Fecha (AND): 2003-06-25 13:36:53
Trámite : 002 PATENTES 1 REGISTRO/ 538 PETICION
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Señor
Jefe de la División de Nuevas Creaciones
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Expediente : 01-056.732

Referencia : Patente de Invención "COMPOSICION DE FEROMONA SINTETICA PARA ATRAER PLAGAS DE VEGETALES"

Solicitantes : UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR

I. PETICIÓN

Yo, **JORGE E. VERA VARGAS**, obrando como apoderado de la parte solicitante, atentamente manifiesto a su Despacho que de conformidad con el artículo 44 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, comedidamente solicito a usted se sirva proceder a estudiar y examinar la patente de Invención **"COMPOSICION DE FEROMONA SINTETICA PARA ATRAER PLAGAS DE VEGETALES"**.

II. PAGO DE TASAS.

Presento con este memorial el recibo de tasas por valor de **TRESCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL PESOS M/CTE (\$335.000.00)**, correspondiente al examen de la patente de invención.

Bogotá, D.C., junio de 2003.

Señor Jefe,


JORGE E. VERA VARGAS
T.P. 12.122
C.C. 17.150.455

-----SUPERINTENDENCIA-----
Radicacion : 01056732 00000003 Folios: 2
Fecha (MM): 2003-06-25 13:36:53
Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 538 PETICION
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 03 - 43,685
FECHA : JUNIO 20 DE 2003

***** C O N S I G N A C I O N *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
JOSÉ VERA	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	13224691	20/06/2003	676,000.00

***** C O N C E P T O *****

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

SOM: TRESCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL PESOS

RESPONSABLE :



RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

RADICACIÓN EXPEDIENTE No. 01- 56732

EL EXTRACTO DE LA PRESENTE SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION
FUE PUBLICADO EN LA GACETA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL No 525, DE
FECHA 28 DE FEBRERO DE 2003, EL TERMINO HABIL SEÑALADO POR LA
LEY EXPIRA EL 29 DE MAYO 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 ☒ ☐

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

2020

Bogotá, D.C., (17 Julio 2007)

Abogado

Jorge E. Vera Vargas

(Apoderado)

Solicitante: Universidad Simón Bolívar

ASUNTO

Radicación 01-56732
Trámite 002
Evento 001
Actuación 430
Oficio 00008916
Folios 010

Como resultado del examen de fondo, realizado con fundamento en el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

- 1.1. Descripción: Folios: 3 a 6
- 1.2. Reivindicaciones: Folio 7
- 1.3. Prioridad: La solicitud no reivindica prioridad.

2. Objeto de la Invención

- Título de la solicitud: "Composición de feromona sintética para atraer plagas de vegetales".
- Objeto de la invención:

Reivindicaciones 1 a 4: Composición para atraer insectos con base en la síntesis química de una feromona sexual que emana de insectos hembras, la cual se caracteriza por una mezcla de Tricosatrieno y 11-Hexadecenol. La feromona sintética se basa en la producida por la especie hembra del Insecto *Neoleucinoides Elegantis*. La composición se impregna en dispositivos o trampas de captura adyacentes a los cultivos para atraer especies machos.

El problema planteado en esta solicitud es la atracción de insectos machos de la especie *Neoleucinoides Elegantis* para el control de dicho Insecto. Para solucionar este problema técnico la solicitud en estudio proporciona una composición la cual es una mezcla de Tricosatrieno y 11-Hexadecenol;

componentes de la hormona producida por la especie hembra del insecto *Neoleucinoides Elegantis*.

Clasificación Internacional de Patentes (IPC.): A01M 1/20.

3. De la solicitud de Patente

3.1. Descripción (artículo 28 D. 486)

La solicitud se refiere a una composición química que contiene Tricosatrieno y 11 hexadecenol, dicha composición esta basada en la feromona sexual del *Neoleucinoides Elegantis* y el propósito de la misma es servir como sebo para los machos reproductores de la especie indicada. En el capítulo descriptivo de la solicitud no se presenta la síntesis por la cual se lograron obtener los componentes de la formulación ya que dentro del objetivo presentado se afirma que la invención se relaciona con una: "composición química de Impregnación con base en la reconstrucción por síntesis de una feromona de insecto". Por lo tanto la materia no se encuentra lo suficientemente sustentada en el mencionado capítulo descriptivo ya que no se presenta el proceso de síntesis por el cual se han obtenido los compuestos.

De otra parte, en el capítulo descriptivo se afirma que la composición es conformada por la mezcla de Tricosatrieno y 11 hexadecenol; esta mezcla es realizada a temperatura ambiente; pero no se especifica el origen de los compuestos de la formulación. Por lo tanto el capítulo descriptivo no divulga suficientemente la invención.

En el capítulo descriptivo se asegura que la composición, tiene una efectividad mucho mayor que la feromona natural. Para este hecho no se encuentran, en la solicitud, tablas o ejemplos que divulguen las efectividades obtenidas con la composición objeto de la invención.

3.2. Reivindicaciones (artículo 30 D 486)

En la reivindicación 1 se hace referencia a una: "composición para atraer insectos con base en la síntesis química de una feromona sexual que emana de insectos hembras", esta reivindicación no se encuentra enteramente sustentada por la descripción ya que a lo largo del capítulo descriptivo no se esta presentando ningún procedimiento de síntesis que ilustre lo presentado en dicha reivindicación.

En la solicitud se presenta una composición que contiene Tricosatrieno y 11 Hexadecenol; componentes que se encuentran en la feromona sexual de insectos hembras. En términos de patentes las composiciones deben definirse por los componentes de la misma y las proporciones en las que estos se encuentren. Las reivindicaciones 3 y 4 caracterizan la composición por medio del uso de la misma; por lo tanto, según como se encuentran presentadas dichas reivindicaciones, estas carecen de claridad; ya que se encuentran encabezadas como "composición" pero se están caracterizando por el uso de la misma.

Las reivindicaciones anteriormente mencionadas no cumplen con el requisito de claridad de acuerdo al artículo 30 de la Decisión 486.

4. Determinación del Estado de la Técnica

Considerando que la fecha de presentación de la solicitud es 12 de Julio de 2001; se buscaron documentos del estado de la técnica relacionados, con fecha de publicación anterior a esta.

N°	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	JP 55-049301	Sex attractant of armyworm	1980-04-09
D2	KR 1019830001227 B1	Compound of sex attractant for <i>Leucania Separata walker</i>	1983-08-27
D3	WO/2001/037664	Diamondback moth pheromone composition	2000-11-21
D4	Journal of Chemical Ecology Volume 12, Number 2/february, 1986	Pheromones of two arctid moths	1986-Febrero
D5	Exp Biol. 1986; 46(1):11-27	Sex pheromones of two asian Moths: behavior, morphology, chemistry and electrophysiology.	1986
D6	Journal of Chemical Ecology Volume 11, Number 11/November, 1985	Polyunsaturated hydrocarbons in the stable fly	1985- Noviembre

El resumen de los documentos mencionados se anexa al expediente.

5. Análisis de patentabilidad (según requisito) (artículo 14 D486)

5.1. Nivel Inventivo (artículo 18 D486)

Las anterioridades D1 a D3 se encuentran presentando composiciones de atrayentes sexuales que contienen 11-hexadecanol como componente activo; las composiciones presentadas en las anterioridades son atrayentes para diferentes especies tales como gusanos, *Leucania separata* y polillas.

Las anterioridades D4 y D5 reportan la presencia de 3,6,9 tricosatrieno como uno de los componentes de la feromona sexual de la especie *Creatonotos*, mientras que en la anterioridad D6; se identificó el 1,7,13 tricosatrieno como uno de los componentes de lípidos de la especie *Stomoxys calcitrans*.

Como se puede observar en las anterioridades presentadas se han identificado los compuestos hexadecanol y tricosatrieno a partir de feromonas sexuales y se han utilizado estos compuestos en formulaciones como sebo para atraer insectos y realizar un control de los mismos. Por lo tanto la composición que se presenta en la solicitud es posible derivarla del estado de la técnica ya que los componentes principales de tal composición se han encontrado en otras especies diferentes al *Neoleucinoides Elegantis* y también se ha observado su actividad como atrayente sexual.

Debido a lo anterior la solicitud no cumple con lo establecido en el artículo 18 de la Decisión 486.

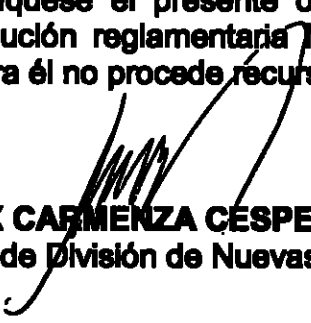
6. Conclusión:

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encuentran afectados así:

N°	Documento N°	Relvindicaciones Afectadas	Requisito que Afecta
D1	JP 55-049301	1 a 2	Nivel Inventivo
D2	1019830001227 B1	1 a 2	Nivel Inventivo
D3	WO/2001/037664	1 a 2	Nivel Inventivo
D4	Journal of Chemical Ecology Volume 12, Number 2/february, 1986	1 a 2	Nivel Inventivo
D5	Exp Biol. 1986; 46(1):11-27	1 a 2	Nivel Inventivo
D6	Journal of Chemical Ecology Volume 11, Number 11/November, 1985	1 a 2	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 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 artículo 8 de la resolución reglamentaria No. 00210 del 15 de enero de 2001, advirtiéndole que contra él no procede recurso alguno en la vía gubernativa.


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

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha
27 JUL 2007

CONCEPTO TECNICO No. 1086	EXAMINADOR TECNICO Código No. 202064
-------------------------------------	--

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN**(11)Publication number : 55-049301****(43)Date of publication of application : 09.04.1980**

(51)Int.Cl.**A01N 37/02****// (A01N 37/02****A01N 31/02)**

(21)Application number : 53-122278 (71)Applicant : TAKEDA CHEM IND LTD**(22)Date of filing : 03.10.1978 (72)Inventor : SATO YASUO
TAKAHASHI SHOZO
KAWARATANI MITSUO**

(54) SEX ATTRACTANT OF ARMYWORM**(57)Abstract:**

PURPOSE: To title agent comprising cis-11-hexadecenyl acetate containing a specific amount of cis-11-hexadecenol as an active component, which shows an extremely high inducing activity of sexual excitement and attraction and is useful for the extermination of noxious insects and for the reduction of the amount of insecticides to be used.

CONSTITUTION: A sex attractant of armyworm (noxious insect of Gramineae crops) comprising cis-11-hexadecenyl acetate containing 1W30%, preferably 5W20%, of cis-11-hexadecenol as an active component, which induces the sexual excitement of male imagoes at high concentration. This attractant shows an extremely high activity to induce the sexual excitement compared with the single use of cis-11-hexadecenyl acetate.

USE: Estimation of the time and the scale of out-break of noxious insects.

KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11)Publication number: 10198300001227 B1
(43)Date of publication of application: 27.08.1983

(21)Application number:	1019780001980	(71)Applicant:	Takada Pharm. Ind. Co.
(22)Date of filing:	15.08.1979	(72)Inventor:	Kawaratori, Mitsuo Takahashi, Shomo, et al.
(51)Int. Cl.	A01N 37/00		

(54) COMPOUND OF SEX ATTRACTANT FOR LEUCANIA SEPARATA WALKER

(57) Abstract:

A mbd. of cis-11-hexadecanol(I) and cis-11-hexadecenyl acetate(II) in a ratio of 9.5:0.5 - 5:5, is a sex attractant for Leucania separata males. Thus, the sex attractiveness of I×10<SP>4</SP>μg mbd. of I and II(1:9) is 100%, and a compn. contg. 0.1 mg I and 0.9 mg II attracted 16 males, whereas the control(Me<SB> POS=POST>2</SB>OC ext. from 10 females) attracted 15 males.

Latest bibliographic data on file with the International Bureau

Publication Number: WO/2001/037664 International Application No.: PCT/AU2000/00141
Publication Date: 31.05.2001 International Filing Date: 21.11.2000
Chapter 2 Demand Filed: 27.04.2001

Int. Class.: A01N 37/02 (2006.01), A01N 37/04 (2006.01)

Applicants: COMMONWEALTH SCIENTIFIC AND INDUSTRIAL RESEARCH ORGANISATION [AU/AU]; Limestone Avenue C
Except US).

VICKERS, Richard, Alan [AU/AU]; 39 Pine County Place Bellbowrie, QLD 4068 (AU) (US Only).

Inventor: VICKERS, Richard, Alan [AU/AU]; 39 Pine County Place Bellbowrie, QLD 4068 (AU).

Agent: F B RICE & CO; 139 Rathdowne Street Carlton, VIC 3053 (AU).

Priority Data: PQ 4172 22.11.1999 AU

Title: DIAMONDBACK MOTH PHEROMONE COMPOSITION

Abstract: A composition for use as an attractant for diamondback moths is disclosed comprising (Z)-11-hexadecenyl acetate, (Z)-hexadecenol and, optionally, a suitable solvent. The composition may be used as the attractant in traps and may also be used to disrupt mating of diamondback moths.

may also be used to
disrupt mating of
diamondback moths.

Neoleucinodes elegantalis - Lepidoptera - Crambidae - sex pheromone - (*E*)-11-hexadecenol - (*Z*)-3, (*Z*)-6, (*Z*)-9-tricosatriene - (*Z*)-11-hexadecenol - GC-EAD - tomato

Pheromones of two arctiid moths (*Cretonotos transiens* and *C. gangis*)

Chiral components from both sexes and achiral female components

Journal	Journal of Chemical Ecology
Publisher	Springer Netherlands
ISSN	0098-0331 (Print) 1573-1561 (Online)
Issue	Volume 12, Number 2 / February, 1986
DOI	10.1007/BF01020563
Pages	385-409
Subject Collection	Biomedical and Life Sciences
SpringerLink Date	Friday, January 21, 2005

Thomas W. Bell¹ and Jerrold Meinwald²

(1) Departments of Chemistry, State University of New York at Stony Brook, 11794 Stony Brook, New York

(2) Departments of Chemistry, Cornell University, 14853 Ithaca, New York

Received: 25 April 1985 **Accepted:** 1 August 1985

Abstract The two major components of the female sex pheromones of two *Cretonotos* species have been identified as an achiral C₂₁ triene, (*Z,Z,Z*)-3,6,9-heneicosatriene, and a chiral epoxide, (*Z,Z*)-2(2,5-octadlenyl)-3-undecyloxirane. The ratios of these components in the two species fall into nonoverlapping ranges. Two additional achiral minor components, (*Z,Z*)-6,9-heneicosadiene and (*Z,Z,Z*)-3,6,9-tricosatriene, were also identified in the female sex gland extracts. The male pheromone of both species consists of hydroxydanaidal, a chiral dihydropyrrolizine derived from pyrrolizidine alkaloids in the larval diet. *Cretonotos transiens* was found to convert dietary hellotrine into (*R*)-(-)-hydroxydanaidal, with inversion at the single asymmetric carbon atom. The possible biological and biosynthetic significance of the chiral pheromone components are discussed, and they are compared with known examples of chiral lepidopteran pheromones.

Key words Lepidoptera - pheromone - chirality - epoxide - hydroxydanaidal - biosynthesis - polyene - alkaloid - *Cretonotos transiens* - *Cretonotos gangis* - *Arctiidae*

: Exp Biol. 1986;46(1):11-27.

[Related Articles, Links](#)

Sex pheromones of two Asian moths (*Cretonotos transiens*, *C. gangis*; Lepidoptera—Arctiidae): behavior, morphology, chemistry and electrophysiology.

Wunderer H, Hansen K, Bell TW, Schneider D, Meinwald J.

Two sympatric species of Asian arctiid moths (*Cretonotos* spp.) use a sequential, dual luring and mating system. After sunset males pneumatically expand their coremata from a cavity between the abdominal sternites 7 and 8 and release their pheromone. They attract other males and thus, scent-emitting male groups may develop. About 30 min later females are attracted to the calling males. Upon contact with a female the male's corema deflates and mating follows. After 1-2 h the male calling subsides and now the remaining virgin females continue to emit their pheromone bouquet from internal, tubular glands located in the dorsal part of the abdomen, rostrad from tergite 8/9. This attracts males and further matings occur.- The coremata are huge, pneumatically eversible organs composed of two pairs of tubes, up to 37 mm long, each covered by ca. 3000 scent hairs (scales). There is a giant epidermal (trichogen) gland cell at the base of each hair. One large corema may contain up to 0.5 mg of the pheromone, hydroxydanaidal. The internal, tubular female glands are antler shaped; their air-filled lumen is ventilated by abdominal pumping. The major components of the female attractant are (Z,Z,Z)-3,6,9-heneicosatriene and (Z,Z)-2 (2,5-octadienyl)-3-undecyloxirane with different ratios in the two species. One of the minor components, common to both species, is (Z,Z,Z)-3,6,9-tricosatriene. Only the male antennae possess specialized receptor cells for the female attractants; other antennal cells of both sexes respond to the male pheromone.

Polyunsaturated hydrocarbons in the stable fly

Journal Journal of Chemical Ecology
Publisher Springer Netherlands
ISSN 0098-0331 (Print) 1573-1561 (Online)
Issue Volume 11, Number 11 / November, 1985
DOI 10.1007/BF01012194
Pages 1485-1496
Subject Collection Biomedical and Life Sciences
SpringerLink Date Friday, January 21, 2005

D. A. Carlson¹ and J. W. Mackley²

(1) Insects Affecting Man and Animals Research Laboratory, USDA-ARS, 32604 Gainesville, Florida

(2) Screwworm Research Laboratory, USDA-ARS, 78596 Weslaco, Texas

Received: 1 March 1985 **Accepted:** 1 March 1985

Abstract Three triply-unsaturated hydrocarbons were identified from cuticular lipids of male and mixed-sex stable flies, *Stomoxys calcitrans*. The major compound, (Z,Z)-1,7,13-pentacosatriene, and two minor compounds, (Z,Z)-1,7,13-tetracosatriene and (Z,Z)-1,7,13-tricosatriene, were synthesized. Samples of male and female stable flies that differed in age, seasonality, geographic origin, rearing conditions of adults, and methods of extraction were analyzed for the presence of these triolefins. Females were found to have small quantities of the same C₂₅ triolefin, which appeared to be identical to that in males. No evidence was seen for attraction of males or females to natural or synthetic triolefins.

Key words Stable fly - *Stomoxys calcitrans* - Diptera - Muscidae - hydrocarbons - olefins - (Z,Z)-1,7,13-pentacosatriene - (Z,Z)-1,7,13-tetracosatriene - (Z,Z)-1,7,13-tricosatriene