

ESCOBAR - URIBE ASOCIADOS**A B O G A D O S**

Carrera 11A No. 94-76 - Of. 305 - P.O. Box 94948, Bogotá, D.C. - Colombia

Tels: (571) 6162051 - Fax (571) 6161889

www.escobaruribe.com - info@escobaruribe.com

3002/PCT.

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

E. S. D.

Ref.: Expediente No. 06.101.616
Solicitud de Patente a nombre de
Syngenta Participations, AG.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad: 06-101616-00003-0000
Fec: 2007-02-28 18:08:02 Dep. 2020 NUECREACIONES
Tra. 11 PATENTEYS
Eve: 378 FASENACIONALI
Tel 444 RESPUESTARECUE Folios: 127

Yo, JIMENA ESCOBAR URIBE, identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la carrera 11 A No. 94-76, of. 305, obrando como apoderada de la sociedad Syngenta Participations, AG., domiciliada en Basilea, Suiza, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. 13902 notificado por fijación en lista el día 1 de diciembre de 2006, atentamente me permito presentar los siguientes documentos:

1. Nuevos dibujos formales de acuerdo con lo establecido en el artículo 4-d del Decreto 117 de 1994.
2. Anexo (3) documentos de cesión suscritos por los inventores a favor de mi mandante.

Sobre el particular, es importante resaltar que de conformidad con las normas legales vigentes, artículo 1 de la Resolución 210 de 2001, expedida por el Superintendente de Industria y Comercio y artículo 2 de la Convención de la Haya, el documento en inglés que se pretenda aportar como parte de los trámites de propiedad industrial ante la Superintendencia de Industria y Comercio no requieren traducción. Por otro lado, la legalización consular y/o diplomática de los documentos expedidos en el extranjero no es necesaria. Por lo tanto, los documentos de cesión anexos a este memorial son válidamente presentados en idioma inglés y con la correspondiente Apostilla.

De otra parte, me permito aclarar que la solicitud de la referencia fue tramitada bajo el capítulo I, razón por la cual presento copia de "International Preliminary Report on Patentability", la Opinión Escrita y su traducción.

Espero con esto haber dado cabal cumplimiento a lo solicitado por ese despacho y de conformidad con lo indicado en los artículos 3º., inciso 3, 35 inciso 2 y 59 inciso 2 del CCA, al analizar este memorial, atentamente ruego se traten todas las cuestiones planteadas con motivo del mismo.

Señor Superintendente,


JIMENA ESCOBAR URIBE
C.C.39.779.452 de Usaquén
T.P. 68228
C.A. 5376

STATE OF NEBRASKA
SECRETARY OF STATE

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: United States of America

This public document

2. has been signed by EUGENE HOGAN

3. acting in the capacity of General Notary

4. bears the seal/stamp of EUGENE HOGAN

CERTIFIED

5. at Lincoln, Nebraska

6. the 5th day of February, 2007

7. by John A. Gale, Secretary of State

8. No. **161121**

9. Seal/stamp



10. Signature:

John A. Gale
Secretary of State

UNIFORM 1000

197th

Page 1 of 2

Description of Document Assignment + Deed

Acknowledgement

State of Nebraska

S.S.

County of Lancaster)

The foregoing instrument was acknowledged before me this

25th day of January, 2007
(month)

by Mark Legrimini
(printed name of person acknowledged)

Eugene Hogan
Notary Public

† Affix Official Notary seal here †



RECEIVED - WATCH JACKED
MADON EMBROID
ONE S. 10th St. S. 10th St.

198 5.

ASSIGNMENT DEED

The undersigned, Michael L. Nuccio, Mark L. Lagrimini, Moez Meghji domiciled, respectively, 3054 Cornwallis Road, Research Triangle Park, North Carolina, 27709, United States of America, 4008, New Yarmouth Way, Apex, North Carolina 27502, North Carolina, 14658 East 925 North Road, Bloomington, Illinois 61704, United States of America declare hereby that assign and transfer to Syngenta Participations AG, a corporation organized under the laws of Switzerland, and domiciled in Schwarzwaldallee 215, CH-4058, Basel, Switzerland rights which have or may have in and to patent application No. 06.101.616 ("REGULAROTY SEQUENCES FOR EXPRESSING GENE PRODUCTS IN PLANT REPRODUCTIVE TISSUE") in so far as the Republic of Colombia is concerned.

The assignor and the assignee sign this document as proof of their acceptance of this assignment.

DOCUMENTO DE CESIÓN

Los suscritos, domiciliados, respectivamente, en Michael L. Nuccio, Mark L. Lagrimini, Moez Meghji domiciled, respectively, 3054 Cornwallis Road, Research Triangle Park, North Carolina, 27709, United States of America, 4008, New Yarmouth Way, Apex, North Carolina 27502, North Carolina, 14658 East 925 North Road, Bloomington, Illinois 61704, United States of America, declaran por medio del presente documento que ceden y traspasan a la sociedad Syngenta Participations AG, una compañía organizada bajo las leyes Suiza, domiciliada en Schwarzwaldallee 215, CH-4058, Basilea, Suiza, todos y cada uno de los derechos que le corresponda o pueda corresponderle sobre la solicitud de patente de invención número 06.101.616 titulada ("SECUENCIAS REGULADORAS PARA EXPRESAR PRODUCTOS DE GEN EN UN TEJIDO PRODUCTOR DE PLANTAS), en cuanto se refiere al territorio de la República de Colombia.

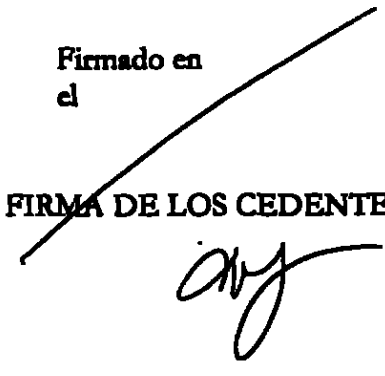
Los cedentes y la cesionaria firman este documento como prueba de la aceptación de esta cesión.

Signed at Lincoln, NE
on 1-25-2007

Firmado en
el

SIGNATURE OF ASSIGNORS

FIRMA DE LOS CEDENTES





SPRINGFIELD, ILLINOIS

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 Octobre 1961)

1. Country: United States of America
This public document
2. has been signed by CYNTHIA J. LEININGER
3. acting in the capacity of NOTARY PUBLIC, MCLEAN COUNTY
4. bears the seal/stamp of STATE OF ILLINOIS

Certified

5. Springfield, Illinois
6. JANUARY 18, 2007
7. by the Secretary of State, State of Illinois
8. No. S06LA10564

9. Seal/Stamp:

10. Signature:



Jesse White

JESSE WHITE
SECRETARY OF STATE
STATE OF ILLINOIS

200

ASSIGNMENT DEED

The undersigned, Michael L. Nuccio, Mark L. Lagrimini, Moez Meghji domiciled, respectively, 3054 Cornwallis Road, Research Triangle Park, North Carolina, 27709, United States of America, 4008, New Yarmouth Way, Apex, North Carolina 27502, North Carolina, 14658 East 925 North Road, Bloomington, Illinois 61704, United States of America declare hereby that assign and transfer to Syngenta Participations AG, a corporation organized under the laws of Switzerland, and domiciled in Schwarzwaldallee 215, CH-4058, Basel, Switzerland rights which have or may have in and to patent application No. 06.101.616 ("REGULATORY SEQUENCES FOR EXPRESSING GENE PRODUCTS IN PLANT REPRODUCTIVE TISSUE") in so far as the Republic of Colombia is concerned.

The assignor and the assignee sign this document as proof of their acceptance of this assignment.

DOCUMENTO DE CESIÓN

Los suscritos, domiciliados, respectivamente, en Michael L. Nuccio, Mark L. Lagrimini, Moez Meghji domiciled, respectively, 3054 Cornwallis Road, Research Triangle Park, North Carolina, 27709, United States of America, 4008, New Yarmouth Way, Apex, North Carolina 27502, North Carolina, 14658 East 925 North Road, Bloomington, Illinois 61704, United States of America, declaran por medio del presente documento que ceden y traspasan a la sociedad Syngenta Participations AG, una compañía organizada bajo las leyes Suiza, domiciliada en Schwarzwaldallee 215, CH-4058, Basilea, Suiza, todos y cada uno de los derechos que le corresponda o pueda corresponderle sobre la solicitud de patente de invención número 06.101.616 titulada ("SECUENCIAS REGULADORAS PARA EXPRESAR PRODUCTOS DE GEN EN UN TEJIDO PRODUCTOR DE PLANTAS), en cuanto se refiere al territorio de la República de Colombia.

Los cedentes y la cesionaria firman este documento como prueba de la aceptación de esta cesión.

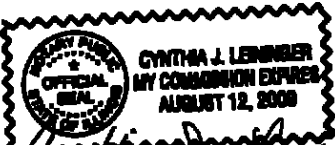
Signed at *Bloomington, Ill*
on *Jan 5, 2007*

Firmado en
el

SIGNATURE OF ASSIGNORS

FIRMA DE LOS CEDENTES

[Signature]


[Signature]

STATE OF NORTH CAROLINA



201
Department of The
Secretary of State

APOSTILLE (Convention de La Haye 5 octobre 1961)

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

CERTIFIED

5. at Raleigh, North Carolina
6. the 31ST DAY OF JANUARY, 2007
7. by Secretary of State or Deputy Secretary of State, State of North Carolina
8. No. 1989
9. Seal/Stamp
10. Signature



By:

Haley Haynes
Haley Haynes
Deputy Secretary of State

Clairne J. Marshall

Secretary of State



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

Laura M. Riddick
Register Of Deeds

STATE OF NORTH CAROLINA

WAKE COUNTY

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

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

IN TESTIMONY WHEREOF, I HAVE HEREUNTO SET MY HAND AND SEAL OF OFFICE THIS, THE 25TH DAY OF JANUARY, 2007.



Laura M. Riddick

REGISTER OF DEEDS

Shirley Chestnut

DEPUTY / ASSISTANT

(SEAL)

103

ASSIGNMENT DEED

The undersigned, Michael L Nuccio, Mark L Lagrimini, Moez Meghji domiciled, respectively, 3054 Cornwallis Road, Research Triangle Park, North Carolina, 27709, United States of America, 4008, New Yarmouth Way, Apex, North Carolina 27502, North Carolina, 14658 East 925 North Road, Bloomington, Illinois 61704, United States of America declare hereby that assign and transfer to Syngenta Participations AG, a corporation organized under the laws of Switzerland, and domiciled in Schwarzwaldallee 215, CH-4058, Basel, Switzerland rights which have or may have in and to patent application No. 06.101.616 ("REGULAROTY SEQUENCES FOR EXPRESSING GENE PRODUCTS IN PLANT REPRODUCTIVE TISSUE") in so far as the Republic of Colombia is concerned.

The assignor and the assignee sign this document as proof of their acceptance of this assignment.

DOCUMENTO DE CESIÓN

Los suscritos, domiciliados, respectivamente, en Michael L Nuccio, Mark L Lagrimini, Moez Meghji domiciled, respectively, 3054 Cornwallis Road, Research Triangle Park, North Carolina, 27709, United States of America, 4008, New Yarmouth Way, Apex, North Carolina 27502, North Carolina, 14658 East 925 North Road, Bloomington, Illinois 61704, United States of America, declaran por medio del presente documento que ceden y traspasan a la sociedad Syngenta Participations AG, una compañía organizada bajo las leyes Suiza, domiciliada en Schwarzwaldallee 215, CH-4058, Basilea, Suiza, todos y cada uno de los derechos que le corresponda o pueda corresponderle sobre la solicitud de patente de invención número 06.101.616 titulada ("SECUENCIAS REGULADORAS PARA EXPRESAR PRODUCTOS DE GEN EN UN TEJIDO PRODUCTOR DE PLANTAS), en cuanto se refiere al territorio de la República de Colombia.

Los cedentes y la cesionaria firman este documento como prueba de la aceptación de esta cesión.

Signed at *RESEARCH TRIANGLE PARK,*
on *North Carolina, U.S.A.*
JANUARY 9, 2007

Firmado en
el

SIGNATURE OF ASSIGNORS

FIRMA DE LOS CEDENTES

Michael L. Nuccio

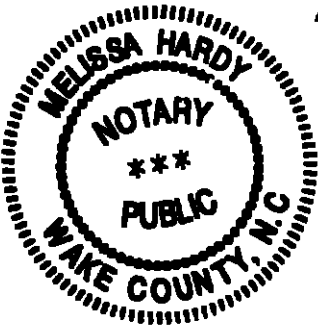
State of North Carolina

County of Durham

I, Melissa Hardy, a Notary Public for said County and State, do hereby certify that Michael L. Nuccio personally appeared before me this day and acknowledged the due execution of the foregoing instrument.

Witness my hand and official seal, this the 9th day of January, 2007.

Official Seal



Mel Hardy
Notary Public

My commission expires: December 15, 2009

TRATADO DE COOPERACION EN MATERIA DE PATENTES

PCT

INFORME EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL (I Capitulo de Tratad de C peración d Patentes) (PCT regla 44bis)

Referencia del solicitante o agente 70369WOPCT	RESPUESTA VENCE dentro de 4 meses	
No. Solicitud Internacional PCT/US2005/013245	Fecha de presentación internacional (día/mes/año) 19/04/2005	Fecha de prioridad (día/mes/año) 20/04/2004
Clasificación Internacional de Patentes (IPC) o clasificación nacional e IPC		
Vea información pertinente en el forma PCT/ISA/237		
Solicitante		
SYNGENTA PARTICIPATIONS AG		

1. Este reporte internacional preliminar de patentabilidad (Capítulo I) es expedido por la Oficina Internacional en representación de la Autoridad de Búsqueda Internacional bajo la Regla 44 bis 1(a).
2. Este reporte en total tiene 8 hojas, incluyendo la portada.

3. Este Informe contiene Indicaciones que se relacionan con los siguientes puntos:

- I. ☒ Base del Informe
- II. ☐ Prioridad
- III. ☒ El no-establecimiento de opinión en relación con la novedad, nivel inventivo y aplicación Industrial
- IV. ☒ Falta de unidad de invención
- V. ☒ Declaración motivada bajo el Art. 35(2) con relación a la novedad, nivel inventivo o aplicación Industrial; citaciones y explicaciones que soportan dicha declaración
- VI. ☐ Ciertos documentos citados
- VII. ☐ Ciertos defectos en la solicitud Internacional
- VIII. ☒ Ciertas observaciones en la solicitud Internacional

4. La oficina internacional comunicará este reporte a las oficinas designadas de acuerdo con las reglas 44 bis.3(c) y 93 bis.1. pero no, excepto cuando el solicitante hace una expresa solicitud bajo el artículo 23(2), antes de la expiración de los 30 meses contados desde la fecha de prioridad (Regla 44bis.2).

Fecha de expedición de este repota

28 de diciembre de 2006

Organización Mundial de la Propiedad Intelectual OMPI
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Suiza

Fax: No. +41 22 338 82 70

Oficial autorizado

Yoshiko Kuwahara

e-mail: pt07@wipo.int

TRATADO DE COOPERACION EN MATERIA DE PATENTES

De: AUTORIDAD INTERNACIONAL DE EXAMINACIÓN PRELIMINAR

12
206

A: SYNGENTA PARTICIPATIONS AG SYNGENTA PARTICIPATIONS AG 3054 CORNWALLIS ROAD RESEARCH TRIANGLE PARK, NC 27709		PCT OPINION ESCRITA (PCT Regla 43bis.1)	
		Fecha de Envío (día/mes/año) 4 de diciembre de 2008	
		RESPUESTA VENCE dentro de 2 meses Vea el párrafo 2 abajo	
Referencia del solicitante o agente	Fecha de presentación internacional (día/mes/año)	Fecha de prioridad (día/mes/año)	
70369WOPCT	19/04/2005	20/04/2004	
Solicitud Internacional No.			
PCT/US05/13245			
Clasificación Internacional de Patentes (IPC) o clasificación nacional e IPC IPC: C12N 15/82 (2006.01); A01H 5/00(2006.01) USPC: 435/320.1,419,468;800/267,298,320.1,320.2			
Solicitante			
SYNGENTA PARTICIPATIONS AG.			

1. Esta opinión contiene indicaciones relacionadas con los siguientes puntos:

- I. ☒ Base de la opinión
- II. ☐ Prioridad
- III. ☒ El no-establecimiento de opinión en relación con la novedad, nivel inventivo y aplicación Industrial
- IV. ☒ Falta de unidad de invención
- V. ☒ Declaración motivada conforme a la Regla 43bis.1 (a)(i) con relación a la novedad, nivel inventivo
- VI. o aplicación Industrial; citas y explicaciones que soportan dicha declaración
- VII. ☐ Ciertos documentos citados
- VIII. ☒ Ciertos defectos en la solicitud Internacional

2. SIGUIENTE ACCIÓN

Si una solicitud de examen preliminar internacional es hecha, esta opinión será usualmente considerada como una opinión escrita de la autoridad del examen preliminar internacional. Sin embargo, esto no aplica si el solicitante escoge otra autoridad como IPEA y la escogida IPEA ha notificado a la oficina internacional bajo la regla 86.1 bis (b) que opiniones escritas de la autoridad de búsqueda internacional no serán considerados.

En esta opinión, como se indica arriba, será considerada como una opinión escrita de la IPEA, el solicitante es invitado a presentar a la IPEA una respuesta escrita junto con, si fuera apropiado, modificaciones antes de la expiración de tres meses desde la fecha de envío del formato PCT/ISA/220 o antes de la expiración de 22 meses de la fecha de prioridad, cualquiera que expira con posterioridad.

Para opciones adicionales, ver formato PCT/ISA/220.

3. Para opciones adicionales ver notas de la formato PCT/ISA/220.

Nombre y dirección de la autoridad encargada del examen preliminar internacional: Mail Stop PCT, Attn: ISA/US Comisionado para Patentes P.O. Box 1450 Alexandria, Virginia 22313-1450 Fax: (571) 273-3201	La fecha de terminación de esta opinión 18 de octubre de 2008	Oficial autorizado Cynthia Collins Teléfono: (703) 308-0198
--	--	---

OPINION ESCRITA

Solicitud internacional No. PCT/US05/13245

I. BASE DEL INFORME

1. En relación con el idioma, esta opinión ha sido establecida con base en la solicitud internacional como fue presentada, a menos que se indique lo contrario en este ítem.

 Esta opinión fue establecida con base en la traducción de la lengua original al siguiente idioma , que es el idioma de traducción prescrito para los presupuestos de la búsqueda internacional. (bajo las reglas 12. 3 y 23.1 (b)).

2. Respecto a cualquier secuencia nucleótido y/o aminoácido revelado en la solicitud internacional, el examen preliminar internacional fue llevado a cabo con base en la lista de secuencias:

a. tipo de material

 X lista de secuencias.

 tabla relacionada con la lista de secuencias.

b. formato del material.

 en formato escrito.

 X en formato de computador legible.

c. tiempo de presentación

 contenido en la solicitud internacional como fue presentado.

 X presentado con la solicitud internacional en computador y legible a computador.

 allegado subsiguientemente a esta autoridad para los propósitos de la búsqueda.

3. X En adición, en caso de que haya mas de una copia o versión de la lista de secuencias o/y tabla relacionada presentada, las requeridas opiniones relacionadas con que la información en la subsiguiente o adicionales copias son idénticas de aquellas de la solicitud como fue presentada y que no van mas allá de la solicitud como fue presentada, fueron proporcionadas.

4. Comentarios adicionales:

OPINION ESCRITA

Solicitud internacional No. PCT/US05/13245

III. El no-establishment de opinión en relación con la novedad, nivel inventivo y aplicación Industrial

1. La pregunta de si la presente invención reivindicada aparenta ser novedosa, si tiene altura inventiva, o es aplicable industrialmente no ha sido examinada en relación a:

☐ toda la solicitud internacional

☒ reivindicaciones Nos. 15-21,26,27,32,33 y 37

Porque:

☐ dicha solicitud internacional, o dichas reivindicaciones Nos. se relacionan a la siguiente materia, la cual no requiere ser objeto del examen preliminar internacional (especificar):

☒ la memoria descriptiva, las reivindicaciones, o los dibujos (indicar abajo los elementos específicos) o las reivindicaciones Nos. 15-21,26,27,32,33 y 37 son tan confusas que ninguna opinión sustancial pudo ser establecida (especificar):

☐ las reivindicaciones, o dichas reivindicaciones Nos. no están soportadas adecuadamente por la memoria descriptiva, lo cual no permite que una opinión significativa sea formada.

☐ las reivindicaciones Nos. no han sido objeto de búsqueda internacional.

☐ Una opinión significativa no puede ser hecha sin una lista de secuencias. El solicitante no, dentro del término prescrito:

☐ presentó la lista de secuencias en papel cumpliendo con el standard previsto por el anexo C de las instrucciones administrativas y dicha lista no estaba disponible para la Autoridad Internacional de Examen Preliminar.

☐ presentó la lista de secuencias en formato electrónico cumpliendo con el standard previsto por el anexo C de las instrucciones administrativas y dicha lista no estaba disponible para la Autoridad Internacional de Examen Preliminar en una forma y manera aceptable.

☐ pagar la tasa tardía de presentación para cumplir con la presentación de la lista de secuencias en respuesta la invitación bajo las reglas 13 ter 1 (a) o (b) y 13 ter 2.

☐ Una opinión significativa no puede ser hecha sin las tablas relacionadas con la lista de secuencias. El solicitante no, dentro del tiempo límite prescrito, cumplió con dichas tablas en formato electrónico cumpliendo con los requerimientos técnicos previstos por el anexo C-bis de las instrucciones administrativas y dichas tablas no estaban disponibles para la Autoridad Internacional de Examen Preliminar en una forma y manera aceptable para ello.

☐ las tablas relacionadas con los nucleótidos y/o la lista de secuencias de los amino ácidos, disponibles solamente en formato electrónico, no cumplen con los requerimientos técnicos previstos en el Anexo C-bis de las instrucciones administrativas.

☐ Ver el numeral de suplementos para detalles adicionales.

OPINION ESCRITA

Solicitud internacional No. PCT/US05/13245

IV. Falta de unidad de invención.

1. En respuesta a la invitación para restringir o pagar tasas adicionales, el solicitante ha:

☐ honorarios adicionales pagados

☐ honorarios adicionales de los países bajo protesta

☒ honorarios adicionales no pagados.

2. Esta autoridad encontró que el requisito de unidad de invención no es cumplido y escoge de acuerdo con la regla 68.1 no invitar al solicitante a restringir o pagar tasas adicionales.

3. Esta autoridad considera que el requisito de unidad de invención de acuerdo con la regla 13.1, 13.2 y 13.3 es

☐ cumplida

☒ no cumplida por las siguientes razones:

Véase la sección de falta de unidad del Reporte de búsqueda Internacional (formato PCT/ISA/210)

4. En consecuencia, las siguientes partes de la solicitud internacional fueron materia del examen preliminar Internacional y se estableció un reporte de:

☐ todas las partes

☒ las partes relacionadas con las reivindicaciones Nos. 1-2.4, 13-14, 22-23, 34 y SEQ ID NO:6

OPINION ESCRITA

Solicitud internacional No. PCT/US05/13245

V. Declaración motivada conforme a la Regla 43bis.1 (a)(i) con relación a la novedad, nivel inventivo o aplicación industrial; citas y explicaciones que sustentan dicha declaración

1. Declaración

Novedad (N) **SI: Reivindicaciones 2,4,14,22,34**
 NO: Reivindicaciones 1,13,23

Nivel Inventivo (IS) **SI: Reivindicaciones 2,4,14,22,34**
 NO: Reivindicaciones 1,13,23

Aplicación Industrial (IA) **SI: Reivindicaciones 1-2,4,13-14,22-23,34**
 NO: Reivindicaciones

2. Citas y explicaciones

2. CITAS Y EXPLICACIONES:

Las reivindicaciones 1,13 y 23 carecen de novedad bajo el PCT artículo 33 (2), como lo anticipó HUUSER P. et al. (La bractomania, una anomalía de la inflorescencia, es causada por la pérdida de la función del gen MADS-box de la squamosa en *Antirrhinum majus*. The EMBO Journal. 1992, vol. 11, No.4, páginas 1239-1249.

Las reivindicaciones se hacen para un casete de expresión que comprende un promotor, un primer exón, un primer Intrón y un segundo exón de un gen de MADS, una secuencia reguladora 3' del gen MADS, y una molécula de ácido nucleico unida operablemente a éste. Las reivindicaciones también se hacen para un vector recombinante que comprende dicho casete de expresión, y una planta que contiene dicho casete de expresión.

HUUSER P., et al., enseñan un casete de expresión del gen MADS de la squamosa de *antirrhinum majus*, dicho casete de expresión comprende un promotor, un primer exón, un primer intrón y un segundo exón, una secuencia reguladora 3', y una molécula de ácido nucleico unida operablemente a éste (página 1242 figura 3) El casete de expresión del gen MADS de la squamosa en *Antirrhinum majus* es un vector recombinante, puesto que fue obtenido por técnicas de ADN recombinante. Una planta *Antirrhinum majus* (página 1240, figura 1) contiene intrínsecamente el gen MADS de la squamosa en *Antirrhinum majus*.

Las reivindicaciones 2,4,14,22 y 34 reúnen los criterios establecidos en el PCT artículo 33 (2)-(3) puesto que el arte previo no enseña o sugiere claramente un casete de expresión que comprenda un promotor, un primer exón, un primer Intrón y un segundo exón de un gen de MADS, una secuencia reguladora 3' del gen MADS, y una molécula de ácido nucleico unida operablemente a éste donde la expresión del producto de la molécula de ácido nucleico hace una planta tolerante al estrés abiótico, o donde la molécula de ácido nucleico es un gen transportador de sucrosa, o una célula de una planta o una planta trasformada con dicho casete de expresión, o un método para conferir tolerancia al estrés abiótico a una planta que requiere construir dicho casete de expresión.

Las reivindicaciones 1-2, 4, 13-14, 22-23 y 34 reúnen los criterios establecidos por el PCT artículo 33(4), y por lo tanto tienen aplicabilidad Industrial porque la materia objeto reivindicada se puede hacer o se puede usar en la industria.

Sección III No establecimiento de opinión (descripción / reivindicaciones / dibujos no claros).

Las reivindicaciones son indefinidas hasta el punto que lo que se incluye en las reivindicaciones no se puede determinar. Específicamente, la reivindicación 15 cita "La célula de la planta de la reivindicación 10", para la cual no hay bases de antecedentes, puesto que la reivindicación 10 está dirigida a un casete de expresión. Las reivindicaciones 16-19 citan "Una planta transgénica de acuerdo

con la reivindicación 11" para la cual no hay bases de antecedentes, puesto que la reivindicación 11 esta dirigida a un casete de expresión. La reivindicación 20 cita "La planta transgénica de la reivindicación 12" para la cual no hay bases de antecedentes, puesto que la reivindicación 12 esta dirigida a un casete de expresión. La reivindicación 21 cita "La planta transgénica de la reivindicación 13" para la cual no hay bases de antecedentes, puesto que la reivindicación 13 esta dirigida a un vector recombinante. La reivindicación 26 cita "Un casete de expresión de acuerdo con la reivindicación 21" para la cual no hay bases de antecedentes, puesto que la reivindicación 21 esta dirigida a la semilla. Las reivindicaciones 26-27 y 32-33 citan "El método de construcción de un casete de expresión de acuerdo con la reivindicación 21" para la cual no hay bases de antecedentes, puesto que la reivindicación 21 esta dirigida a la semilla. La reivindicación 37 cita "Un método de construcción de un casete de expresión de acuerdo con la reivindicación 21" para la cual no hay bases de antecedentes puesto que la reivindicación 21 esta dirigida a la semilla.

Casilla No VIII. Ciertas observaciones sobre la solicitud Internacional.

Se hacen las siguientes observaciones sobre la claridad de las reivindicaciones, descripción, y dibujos o sobre las preguntas si las reivindicaciones están completamente argumentadas por la descripción:

Las reivindicaciones 15-21, 26-27, 32-33 y 37 se objetan bajo el PCT regla 66.2 (a)(v) como carentes de claridad bajo el PCT artículo 6 porque las reivindicaciones

15-21, 26-27, 32-33 y 37 son indefinidas por la(s) siguiente(s) razón (es): la reivindicación 15 cita "La célula de la planta de la reivindicación 10", para la cual no hay bases de antecedentes, puesto que la reivindicación 10 está dirigida a un casete de expresión. Las reivindicaciones 16-19 citan "Una planta transgénica de acuerdo con la reivindicación 11" para la cual no hay bases de antecedentes, puesto que la reivindicación 11 está dirigida a un casete de expresión. La reivindicación 20 cita "La planta transgénica de la reivindicación 12" para la cual no hay bases de antecedentes, puesto que la reivindicación 12 está dirigida a un casete de expresión. La reivindicación 21 cita "La planta transgénica de la reivindicación 13" para la cual no hay bases de antecedentes, puesto que la reivindicación 13 está dirigida a un vector recombinante. La reivindicación 26 cita "Un casete de expresión de acuerdo con la reivindicación 21" para la cual no hay bases de antecedentes, puesto que la reivindicación 21 está dirigida a la semilla. Las reivindicaciones 26-27 y 32-33 citan "El método de construcción de un casete de expresión de acuerdo con la reivindicación 21" para la cual no hay bases de antecedentes, puesto que la reivindicación 21 está dirigida a la semilla. La reivindicación 37 cita "Un método de construcción de un casete de expresión de acuerdo con la reivindicación 21" para la cual no hay bases de antecedentes puesto que la reivindicación 21 está dirigida a la semilla.

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCT

NOTIFICATION CONCERNING
TRANSMITTAL OF COPY OF INTERNATIONAL
PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY
(CHAPTER I OF THE PATENT COOPERATION
TREATY)

(PCT Rule 44bis.1(c))

To:

SYNGENTA PARTICIPATIONS AG
3054 Cornwallis Road
Research Triangle Park, NC 27709
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

Date of mailing (day/month/year)

11 January 2007 (11.01.2007)

Applicant's or agent's file reference
70369WOPCT

IMPORTANT NOTICE

International application No.
PCT/US2005/013245International filing date (day/month/year)
19 April 2005 (19.04.2005)Priority date (day/month/year)
20 April 2004 (20.04.2004)

Applicant

SYNGENTA PARTICIPATIONS AG et al

The International Bureau transmits herewith a copy of the international preliminary report on patentability (Chapter I of the Patent Cooperation Treaty)

F. 17. 1

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Authorized officer

Yoshiko Kuwahara

Facsimile No. +41 22 338 82 70

e-mail: pt07@wipo.int

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY
(Chapter I of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Rule 44bis)

Applicant's or agent's file reference 70369WOPCT	FOR FURTHER ACTION		See item 4 below
International application No. PCT/US2005/013245	International filing date (day/month/year) 19 April 2005 (19.04.2005)	Priority date (day/month/year) 20 April 2004 (20.04.2004)	
International Patent Classification (8th edition unless older edition indicated) See relevant information in Form PCT/ISA/237			
Applicant SYNGENTA PARTICIPATIONS AG			

1. This international preliminary report on patentability (Chapter I) is issued by the International Bureau on behalf of the International Searching Authority under Rule 44 bis.1(a).

2. This REPORT consists of a total of 8 sheets, including this cover sheet.

In the attached sheets, any reference to the written opinion of the International Searching Authority should be read as a reference to the international preliminary report on patentability (Chapter I) instead.

3. This report contains indications relating to the following items:

- | | | |
|-------------------------------------|--------------|---|
| ☒ | Box No. I | Basis of the report |
| ☐ | Box No. II | Priority |
| ☒ | Box No. III | Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability |
| ☒ | Box No. IV | Lack of unity of invention |
| ☒ | Box No. V | Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement |
| ☐ | Box No. VI | Certain documents cited |
| ☐ | Box No. VII | Certain defects in the international application |
| ☒ | Box No. VIII | Certain observations on the international application |

4. The International Bureau will communicate this report to designated Offices in accordance with Rules 44bis.3(c) and 93bis.1 but not, except where the applicant makes an express request under Article 23(2), before the expiration of 30 months from the priority date (Rule 44bis.2).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No. +41 22 338 82 70	Date of issuance of this report 28 December 2006 (28.12.2006)
	Authorized officer Yoshiko Kuwahara e-mail: pt07@wipo.int

PATENT COOPERATION TREATY

From the
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

To:
SYNGENTA PARTICIPATIONS AG
SYNGENTA PARTICIPATIONS AG
3054 CORNWALLIS ROAD
RESEARCH TRIANGLE PARK, NC 27709

PCT

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

(PCT Rule 43bis.1)

Date of mailing
(day/month/year) 04 DEC 2006

Applicant's or agent's file reference

70369WOPCT

FOR FURTHER ACTION

See paragraph 2 below

International application No.

PCT/US05/13245

International filing date (day/month/year)

19 April 2005 (19.04.2005)

Priority date (day/month/year)

20 April 2004 (20.04.2004)

International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC

IPC: C12N 15/82(2006.01);A01H 5/00(2006.01)

USPC: 435/320.1,419,468;800/287,298,320.1,320.2

Applicant

SYNGENTA PARTICIPATIONS AG

1. This opinion contains indications relating to the following items:

- ☒ Box No. I Basis of the opinion
- ☐ Box No. II Priority
- ☒ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- ☒ Box No. IV Lack of unity of invention
- ☒ Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- ☐ Box No. VI Certain documents cited
- ☐ Box No. VII Certain defects in the international application
- ☒ Box No. VIII Certain observations on the international application

2. FURTHER ACTION

If a demand for international preliminary examination is made, this opinion will be considered to be a written opinion of the International Preliminary Examining Authority ("IPEA") except that this does not apply where the applicant chooses an Authority other than this one to be the IPEA and the chosen IPEA has notified the International Bureau under Rule 66.1bis(b) that written opinions of this International Searching Authority will not be so considered.

If this opinion is, as provided above, considered to be a written opinion of the IPEA, the applicant is invited to submit to the IPEA a written reply together, where appropriate, with amendments, before the expiration of 3 months from the date of mailing of Form PCT/ISA/220 or before the expiration of 22 months from the priority date, whichever expires later.

For further options, see Form PCT/ISA/220.

3. For further details, see notes to Form PCT/ISA/220.

Name and mailing address of the ISA/ US
Mail Stop PCT, Attn: ISA/US
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450
Facsimile No. (571) 273-3201

Date of completion of this opinion

18 October 2006 (18.10.2006)

Authorized officer

Cynthia Collins

Telephone No. (703) 308-0196

Form PCT/ISA/237 (cover sheet) (April 2005)

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.

PCT/US05/13245

Box No. I Basis of this opinion

1. With regard to the language, this opinion has been established on the basis of:

- ☒ the international application in the language in which it was filed
☐ a translation of the international application into _____, which is the language of a translation furnished for the purposes of international search (Rules 12.3(a) and 23.1(b)).

2. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application and necessary to the claimed invention, this opinion has been established on the basis of:

a. type of material

- ☒ a sequence listing
☐ table(s) related to the sequence listing

b. format of material

- ☐ on paper
☒ in electronic form

c. time of filing/furnishing

- ☐ contained in the international application as filed.
☒ filed together with the international application in electronic form.
☐ furnished subsequently to this Authority for the purposes of search.

3. ☒ In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table(s) relating thereto has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.

4. Additional comments:

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.

PCT/US05/13245

Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability

The questions whether the claimed invention appears to be novel, to involve an inventive step (to be non-obvious), or to be industrially applicable have not been examined in respect of:

- ☐ the entire international application
☒ claims Nos. 15-21 26 27 32 33 and 37

because:

- ☐ the said international application, or the said claim Nos. _____ relate to the following subject matter which does not require an international search (*specify*):

- ☒ the description, claims or drawings (*Indicate particular elements below*) or said claims Nos. 15-21 26 27 32 33 and 37 are so unclear that no meaningful opinion could be formed (*specify*):

Please See Continuation Sheet

- ☐ the claims, or said claims Nos. _____ are so inadequately supported by the description that no meaningful opinion could be formed (*specify*):

- ☐ no international search report has been established for said claims Nos. _____

- ☐ a meaningful opinion could not be formed without the sequence listing; the applicant did not, within the prescribed time limit:

- ☐ furnish a sequence listing on paper complying with the standard provided for in Annex C of the Administrative Instructions, and such listing was not available to the International Searching Authority in a form and manner acceptable to it.
☐ furnish a sequence listing in electronic form complying with the standard provided for in Annex C of the Administrative Instructions, and such listing was not available to the International Searching Authority in a form and manner acceptable to it.
☐ pay the required late furnishing fee for the furnishing of a sequence listing in response to an invitation under Rules 13ter.1(a) or (b).

- ☐ a meaningful opinion could not be formed without the tables related to the sequence listings; the applicant did not, within the prescribed time limit, furnish such tables in electronic form complying with the technical requirements provided for in Annex C-bis of the Administrative Instructions, and such tables were not available to the International Searching Authority in a form and manner acceptable to it.

- ☐ the tables related to the nucleotide and/or amino acid sequence listing, if in electronic form only, do not comply with the technical requirements provided for in Annex C-bis of the Administrative Instructions.

- ☐ See Supplemental Box for further details.

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.

PCT/US05/13245

Box No. IV Lack of unity of invention

1. ☒ In response to the invitation (Form PCT/ISA/206) to pay additional fees the applicant has, within the applicable time limit:
- ☐ paid additional fees
 - ☐ paid additional fees under protest and, where applicable, the protest fee
 - ☐ paid additional fees under protest but the applicable protest fee was not paid
 - ☒ not paid additional fees
2. ☐ This Authority found that the requirement of unity of invention is not complied with and chose not to invite the applicant to pay additional fees.
3. This Authority considers that the requirement of unity of invention in accordance with Rule 13.1, 13.2 and 13.3 is
- ☐ complied with
 - ☒ not complied with for the following reasons:

See the lack of unity section of the International Search Report (Form PCT/ISA/210)

4. Consequently, this opinion has been established in respect of the following parts of the international application:

- ☐ all parts.
- ☒ the parts relating to claims Nos. 1-2, 4, 13-14, 22-23, 34 and SEQ ID NO: 6

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.
PCT/US05/13245

Box No. V Reasoned statement under Rule 43 bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1 Statement

Novelty (N)	Claims <u>2,4,14,22,34</u>	YES
	Claims <u>1,13,23</u>	NO
Inventive step (IS)	Claims <u>2,4,14,22,34</u>	YES
	Claims <u>1,13,23</u>	NO
Industrial applicability (IA)	Claims <u>1-2,4,13-14,22-23,34</u>	YES
	Claims <u>NONE</u>	NO

2. Citations and explanations:

Claims 1, 13 and 23 lack novelty under PCT Article 33(2) as being anticipated by HUIJSER P. et al. (Bracteomania, an inflorescence anomaly, is caused by the loss of function of the MADS-box gene squamosa in Antirrhinum majus. The EMBO Journal. 1992, Vol. 11, No. 4, pages 1239-1249).

The claims are drawn to an expression cassette comprising a promoter, a first exon, a first intron and a second exon of a MADS gene, a 3' regulatory sequence of a MADS gene, and a nucleic acid molecule operably linked thereto. The claims are also drawn to a recombinant vector comprising said expression cassette, and a plant containing said expression cassette.

HUIJSER P. et al. teach an expression cassette of the Antirrhinum majus squamosa MADS gene, said expression cassette comprising a promoter, a first exon, a first intron and a second exon, a 3' regulatory sequence, and a nucleic acid molecule operably linked thereto (page 1242 Fig. 3). The expression cassette of the Antirrhinum majus squamosa MADS gene is a recombinant vector, as it was obtained by recombinant DNA techniques. An Antirrhinum majus plant (page 1240 Fig.1) would inherently contain the Antirrhinum majus squamosa MADS gene.

Claims 2,4,14,22 and 34 meet the criteria set out in PCT Article 33(2)-(3), because the prior art does not teach or fairly suggest an expression cassette comprising a promoter, a first exon, a first intron and a second exon of a MADS gene, a 3' regulatory sequence of a MADS gene, and a nucleic acid molecule operably linked thereto wherein expression of the product of the nucleic acid molecule makes a plant abiotic stress tolerant, or wherein the nucleic acid molecule is a sucrose transporter gene, or a plant cell or plant transformed with said expression cassette, or a method of conferring abiotic stress tolerance to a plant that requires constructing said expression cassette.

Claims 1-2,4,13-14,22-23 and 34 meet the criteria set out in PCT Article 33(4), and thus have industrial applicability because the subject matter claimed can be made or used in industry

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.

PCT/US05/13245

Box No. VIII Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the questions whether the claims are fully supported by the description, are made:

Claims 15-21, 26-27, 32-33 and 37 are objected to under PCT Rule 66.2(a)(v) as lacking clarity under PCT Article 6 because claims 15-21, 26-27, 32-33 and 37 are indefinite for the following reason(s): claim 15 recites "the plant cell of claim 10", for which there is no antecedent basis, as claim 10 is directed to an expression cassette. Claims 16-19 recite "a transgenic plant according to claim 11" for which there is no antecedent basis, as claim 11 is directed to an expression cassette. Claim 20 recites "the transgenic plant of claim 12" for which there is no antecedent basis, as claim 12 is directed to an expression cassette. Claim 21 recites "the transgenic plant of claim 13" for which there is no antecedent basis, as claim 13 is directed to a recombinant vector. Claim 26 recites "an expression cassette according to claim 21" for which there is no antecedent basis, as claim 21 is directed to seed. Claims 26-27 and 32-33 recite "The method of constructing an expression cassette according to claim 21" for which there is no antecedent basis, as claim 21 is directed to seed. Claim 37 recites "A method of constructing an expression cassette according to claim 21" for which there is no antecedent basis, as claim 21 is directed to seed.

223 29

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.
PCT/US05/13245

Supplemental Box

In case the space in any of the preceding boxes is not sufficient.

Section III. Non-establishment of opinion (description/claims/drawings unclear)

The claims are indefinite to the extent that what is encompassed by the claims cannot be determined. Specifically, claim 15 recites "the plant cell of claim 10", for which there is no antecedent basis, as claim 10 is directed to an expression cassette. Claims 16-19 recite "a transgenic plant according to claim 11" for which there is no antecedent basis, as claim 11 is directed to an expression cassette. Claim 20 recites "the transgenic plant of claim 12" for which there is no antecedent basis, as claim 12 is directed to an expression cassette. Claim 21 recites "the transgenic plant of claim 13" for which there is no antecedent basis, as claim 13 is directed to a recombinant vector. Claim 26 recites "an expression cassette according to claim 21" for which there is no antecedent basis, as claim 21 is directed to seed. Claims 26-27 and 32-33 recite "The method of constructing an expression cassette according to claim 21" for which there is no antecedent basis, as claim 21 is directed to seed. Claim 37 recites "A method of constructing an expression cassette according to claim 21" for which there is no antecedent basis, as claim 21 is directed to seed.

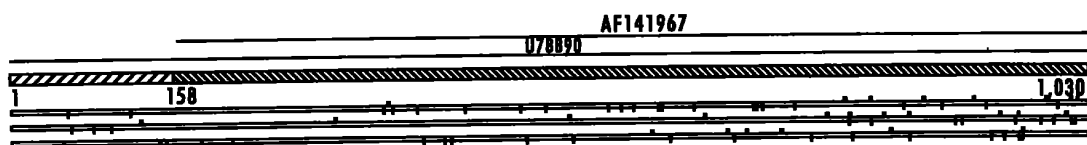


FIG 1A

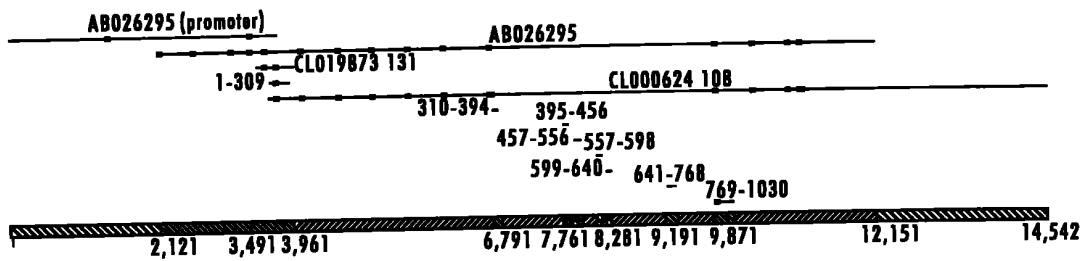
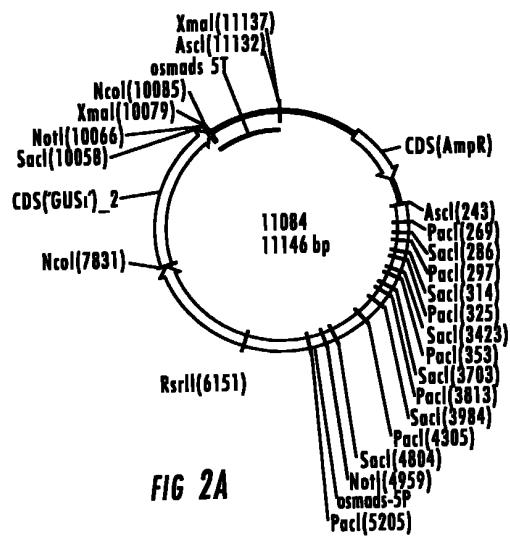


FIG 1B

12



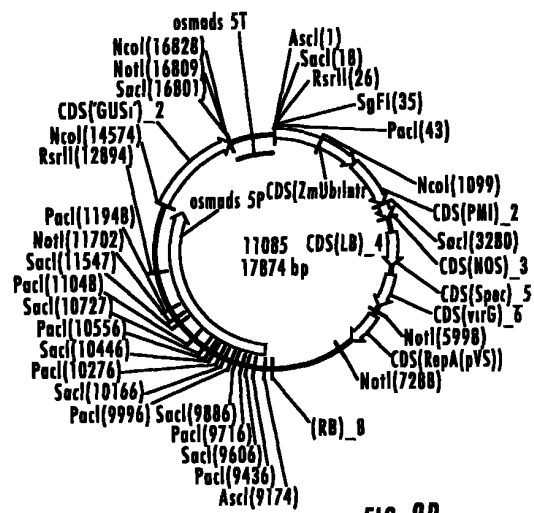


FIG 2B



FIG. 3A



FIG. 3B



FIG. 3C



FIG. 3D



FIG. 3E

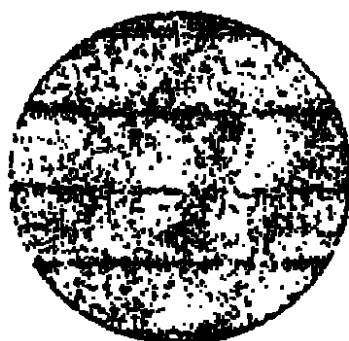


FIG. 3F



FIG.3G



FIG. 4A



FIG. 4B



FIG. 4C

FIG. 4D

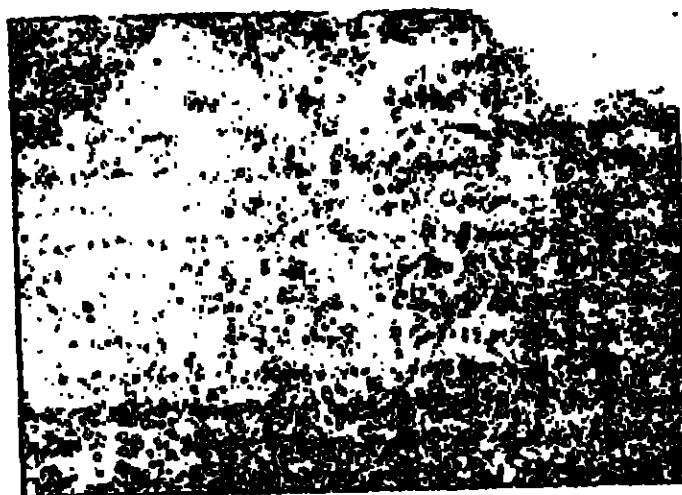




FIG. 5A

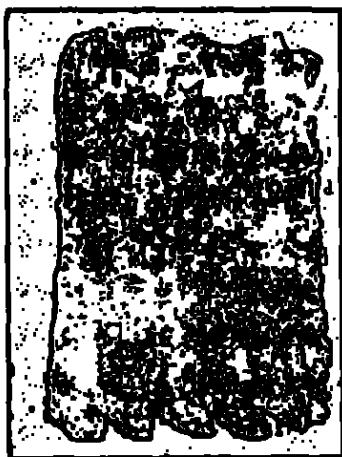


FIG. 5B



FIG. 5C



FIG. 5D



FIG. 5E

244



FIG. 5F

21

245

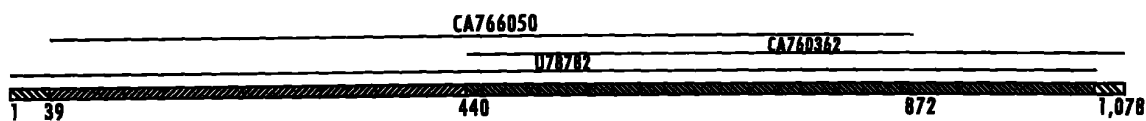


FIG 6A

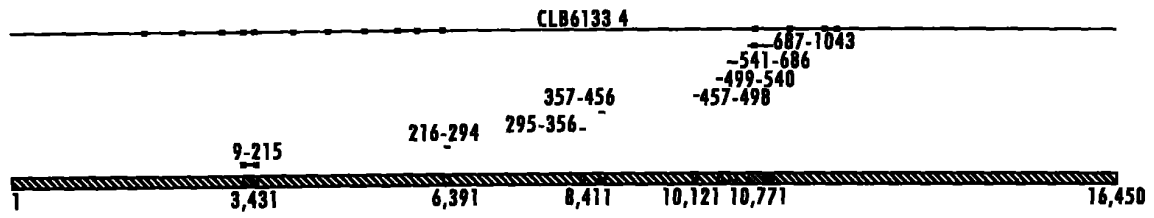


FIG. 6B

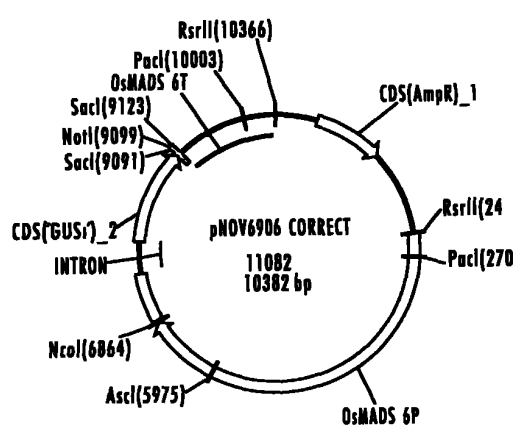


FIG 7A

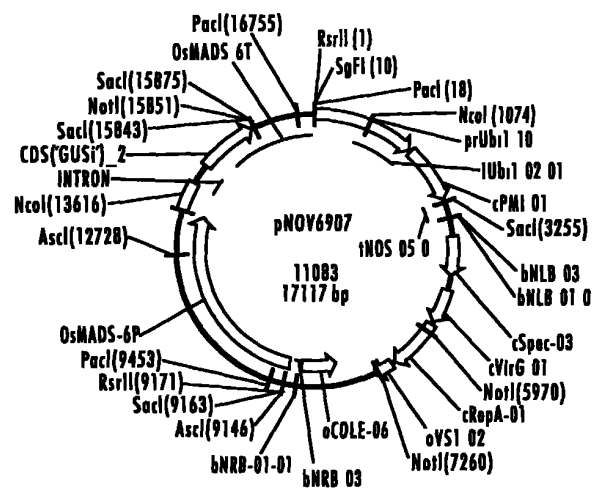


FIG 7B

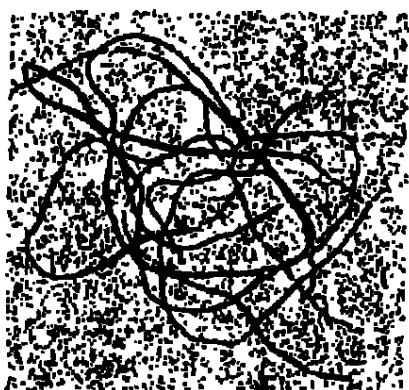


FIG. 8A

50
250



FIG. 8B



FIG. 8C

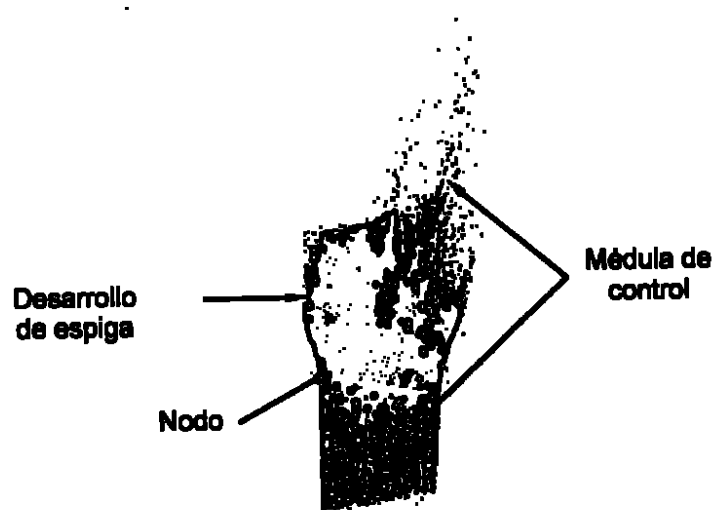
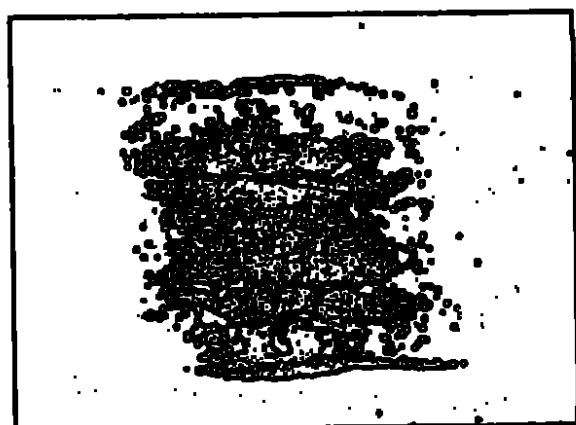


FIG. 8D

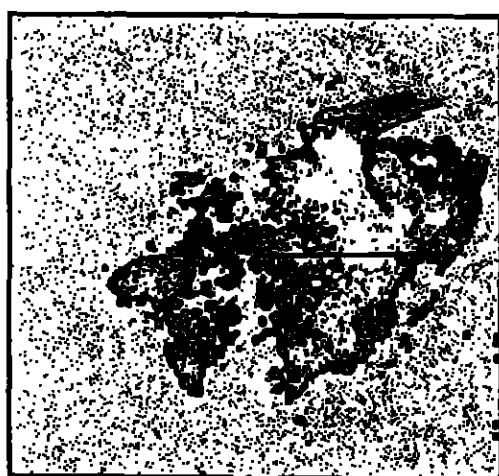


FIG. 8E



VASCULATURA
EXTERNA

FIG. 9A



VASCULATURA EXTERNA

FIG. 9B



FIG. 9C

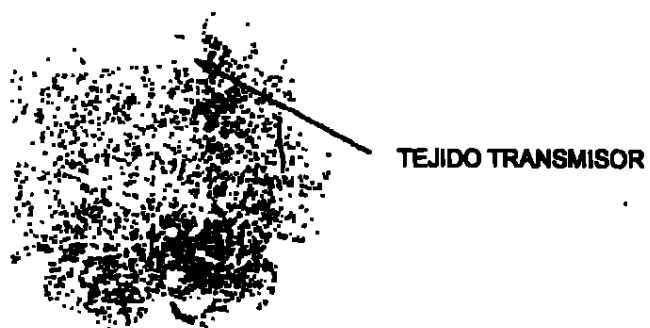


FIG. 9D

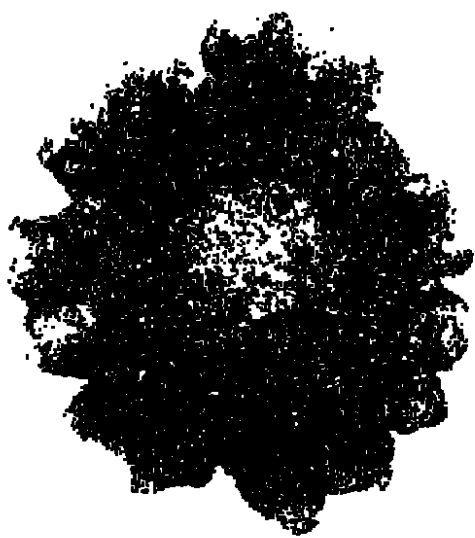


FIG. 10A



FIG. 10B



FIG. 10C



FIG. 10C

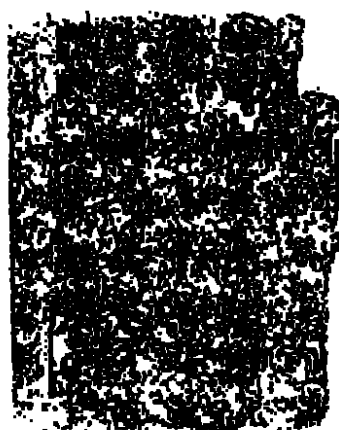


FIG. 10D



FIG. 11A



FIG. 11B



FIG. 11C

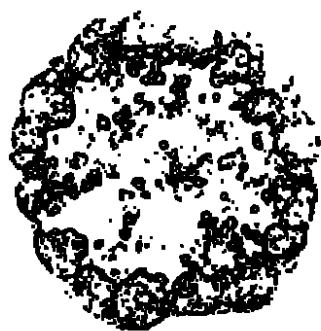


FIG. 11D

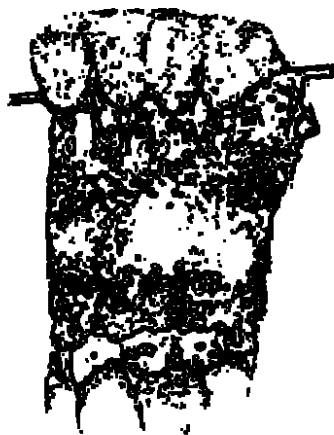


FIG. 11E



FIG. 11F

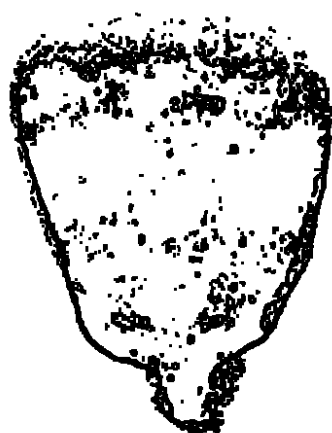


FIG. 11G

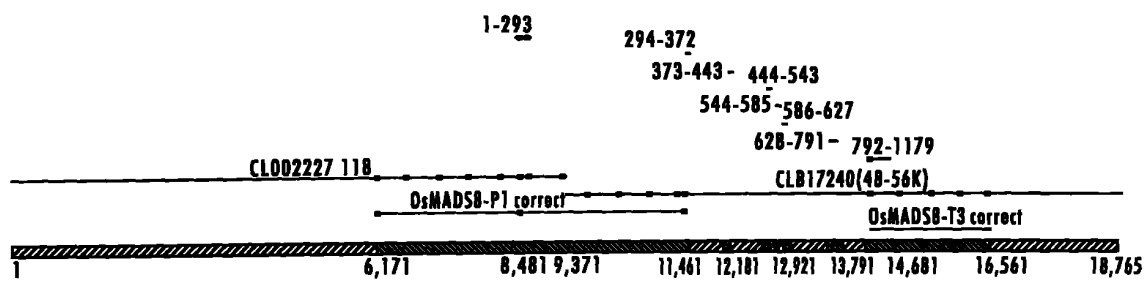


FIG 12

*

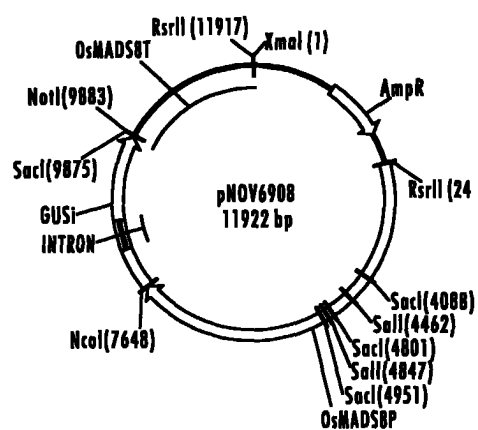


FIG. 13A

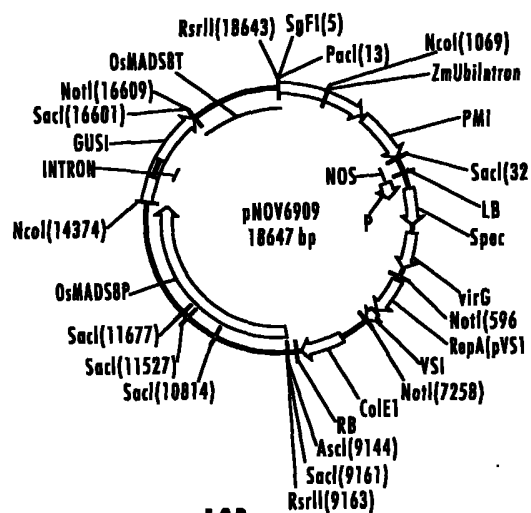


FIG. 13B



FIG. 14A



FIG. 14B





FIG. 14C



FIG. 14D

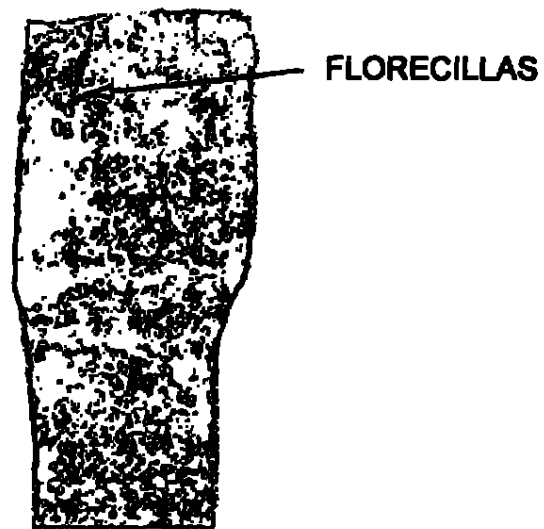


FIG. 14E

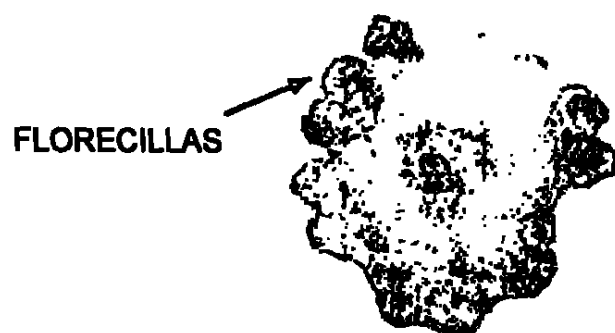


FIG. 14F

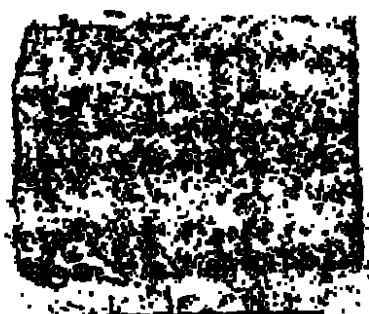


FIG. 14G



FIG. 15A



FIG. 15B



FIG. 15C





FIG. 15D





FIG. 15E





FIG. 15F



FIG. 15G

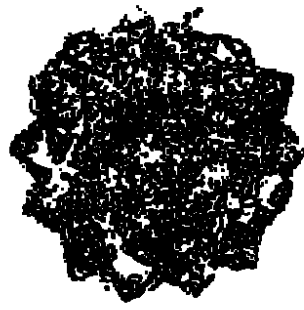


FIG. 15H



FIG. 151



FIG. 16A



FIG. 16B



FIG. 16C

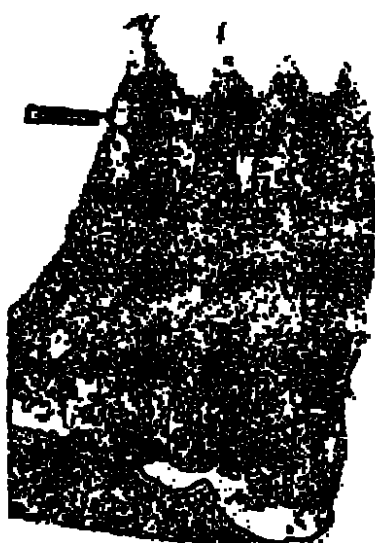


FIG. 16D



FIG. 16E



FIG. 16F

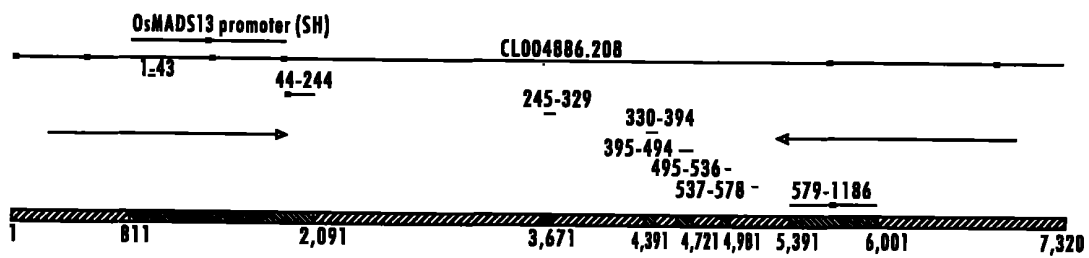


FIG. 17

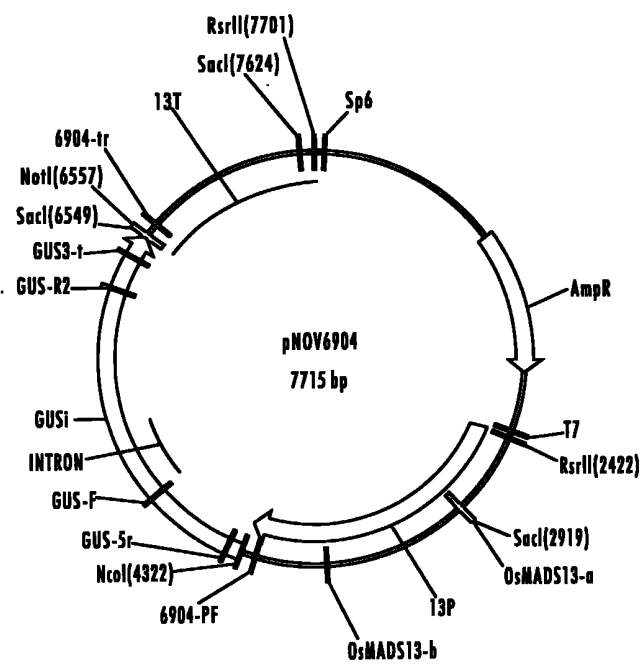


FIG. 18

18

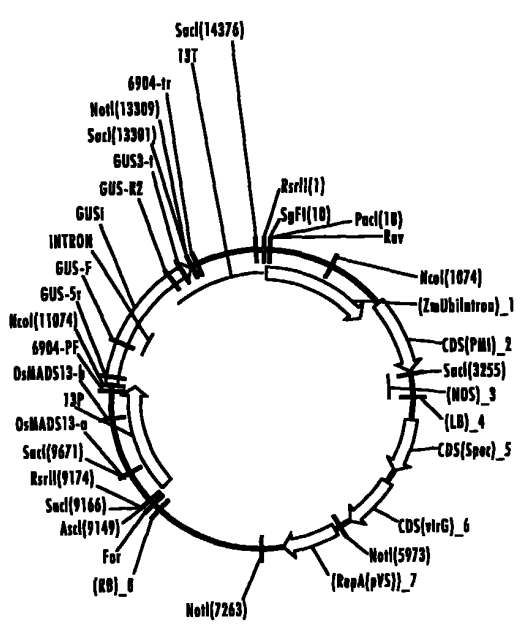


FIG. 19

10

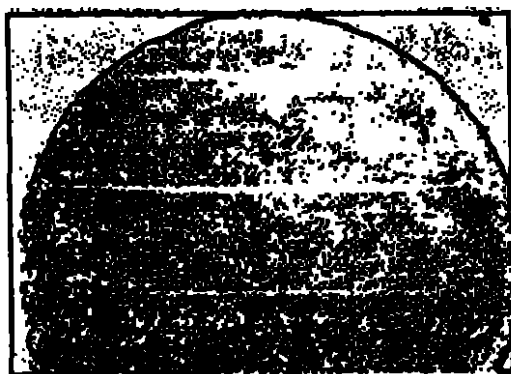


FIG. 20A

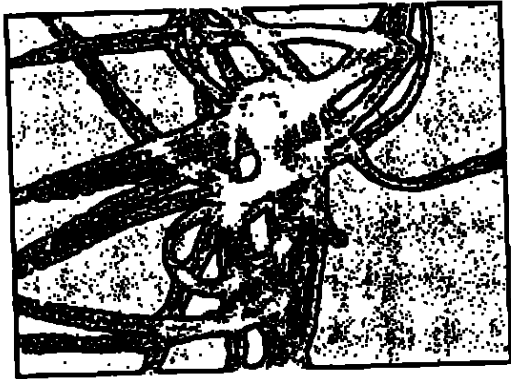


FIG. 20B



FIG. 20C

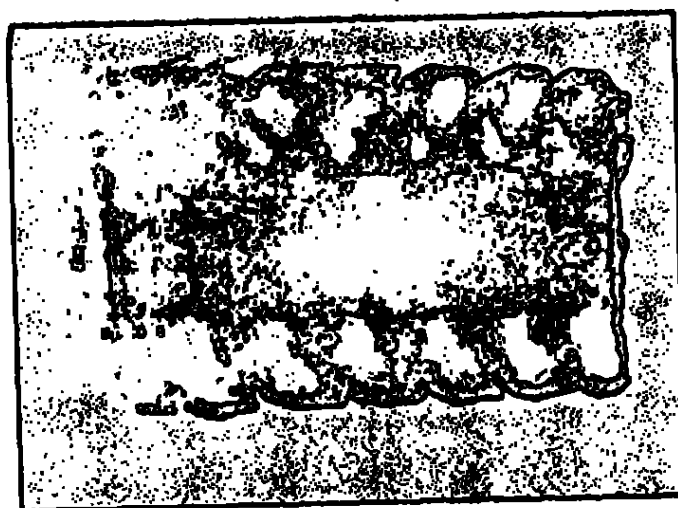


FIG. 20D

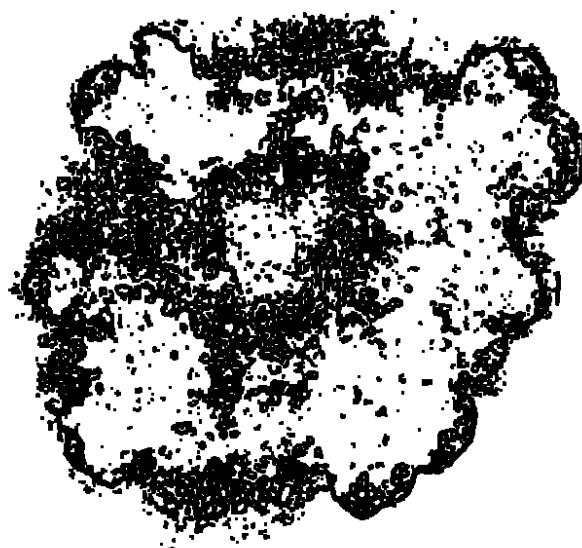


FIG. 20E

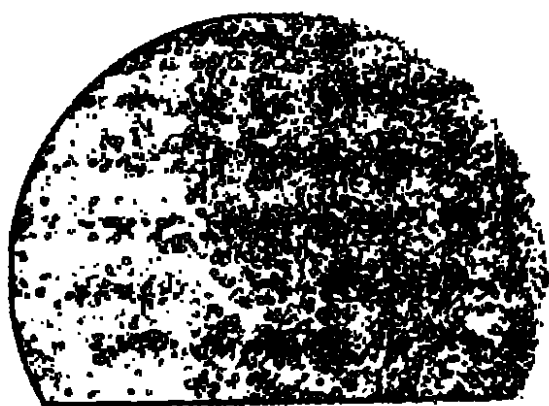


FIG. 21A



FIG. 21B

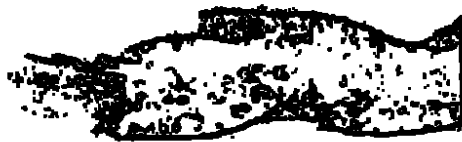


FIG. 21C



FIG. 21D



FIG. 22A

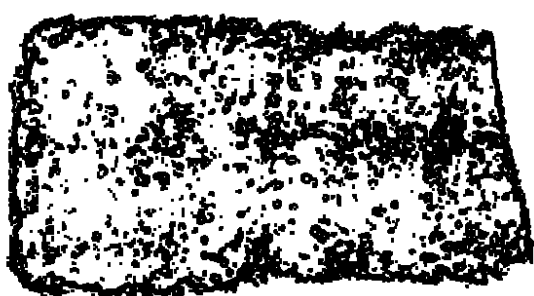


FIG. 22B

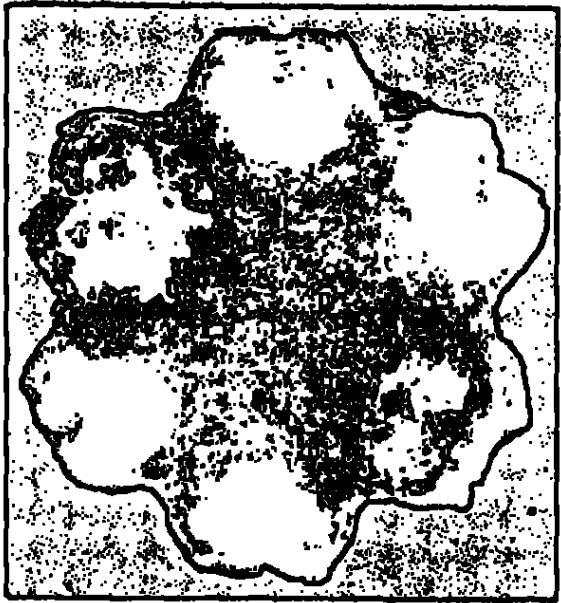


FIG. 22C

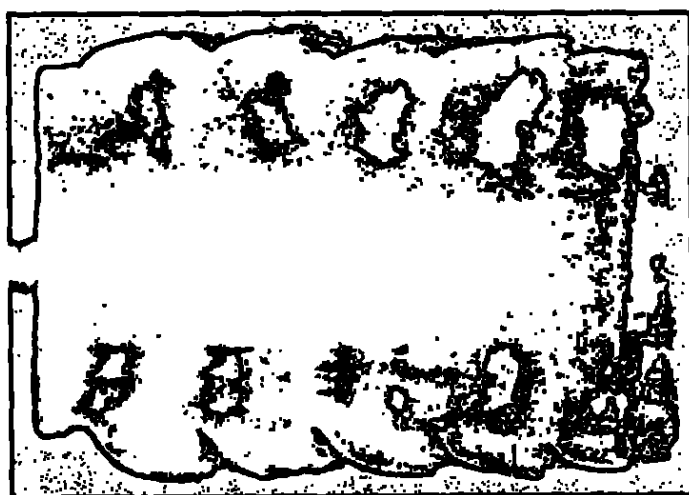


FIG. 22D

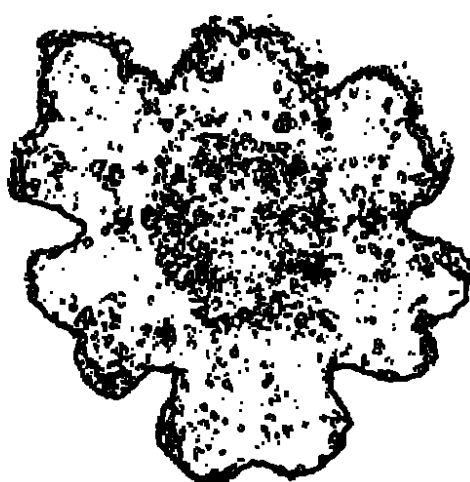


FIG. 23A

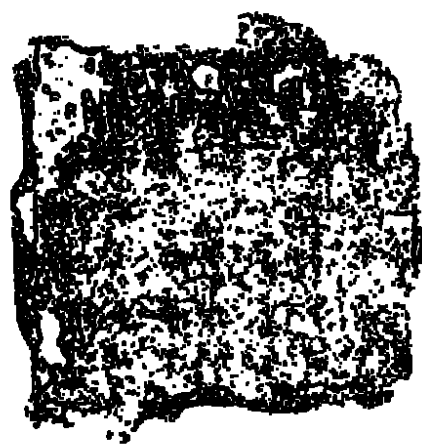


FIG. 23B

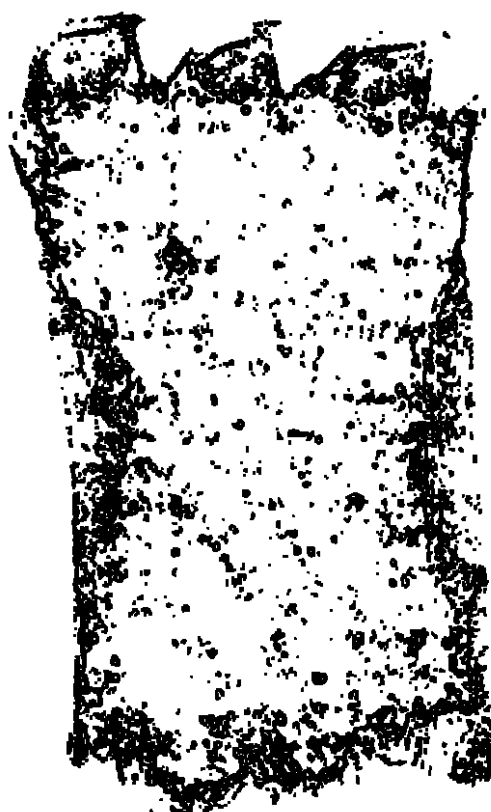


FIG. 23C

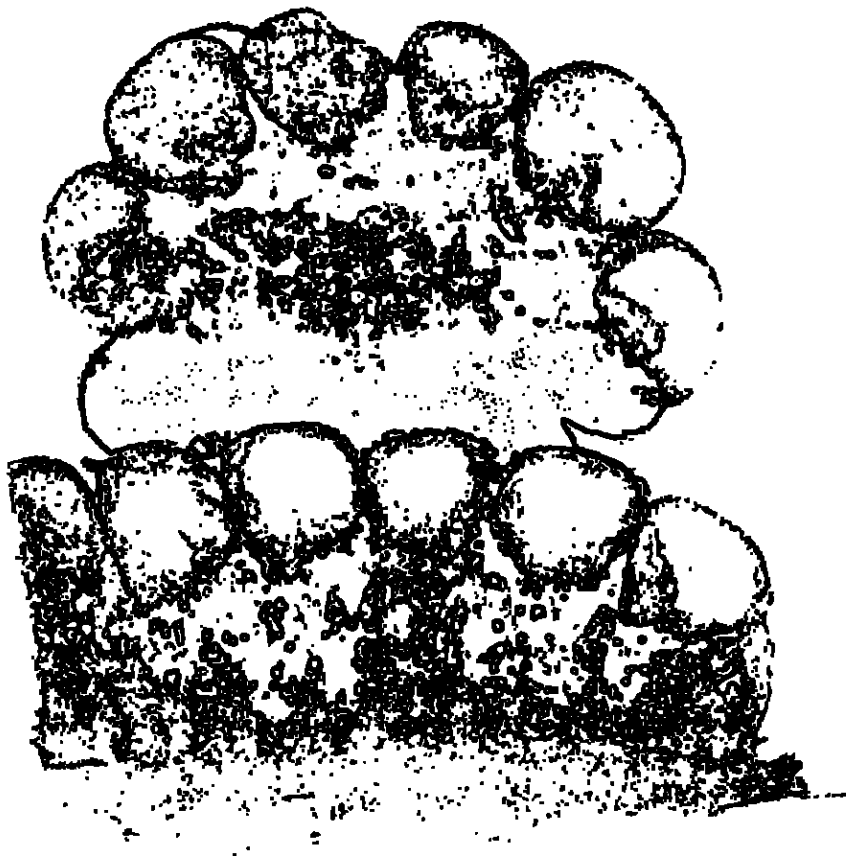


FIG. 24



FIG. 25A



FIG. 25B

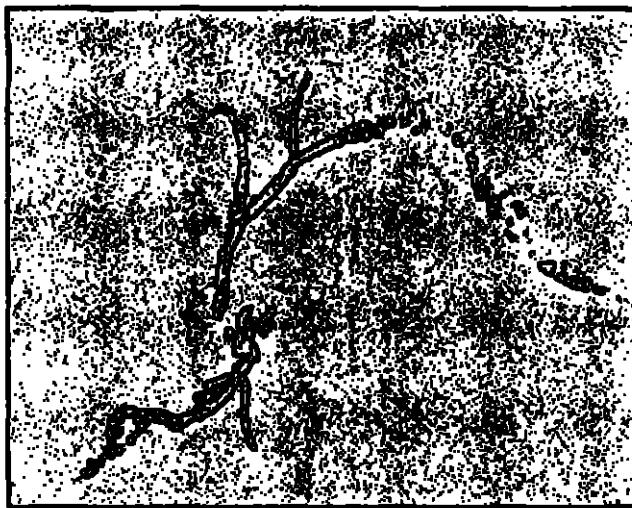


FIG. 25C



FIG. 25D

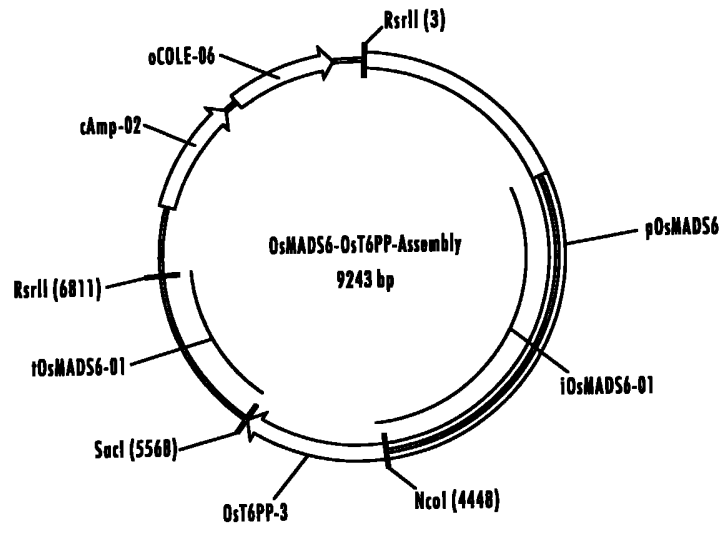


FIG. 27A

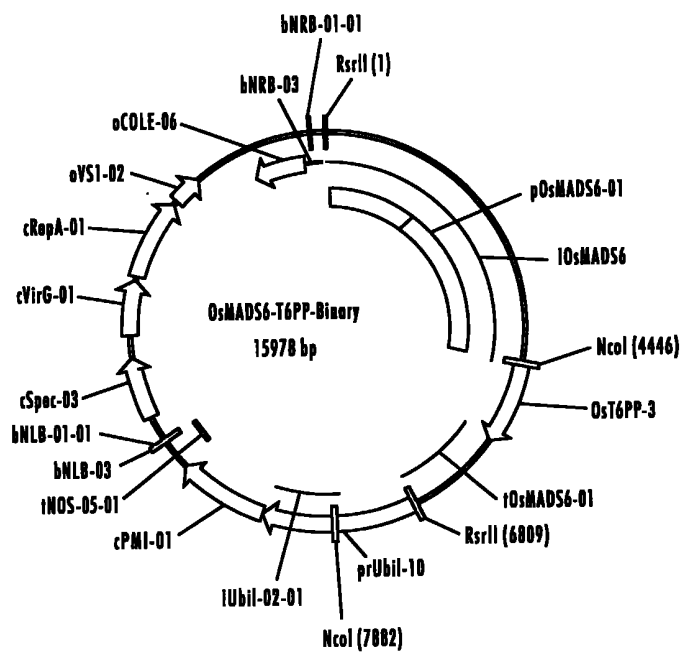


FIG. 27B

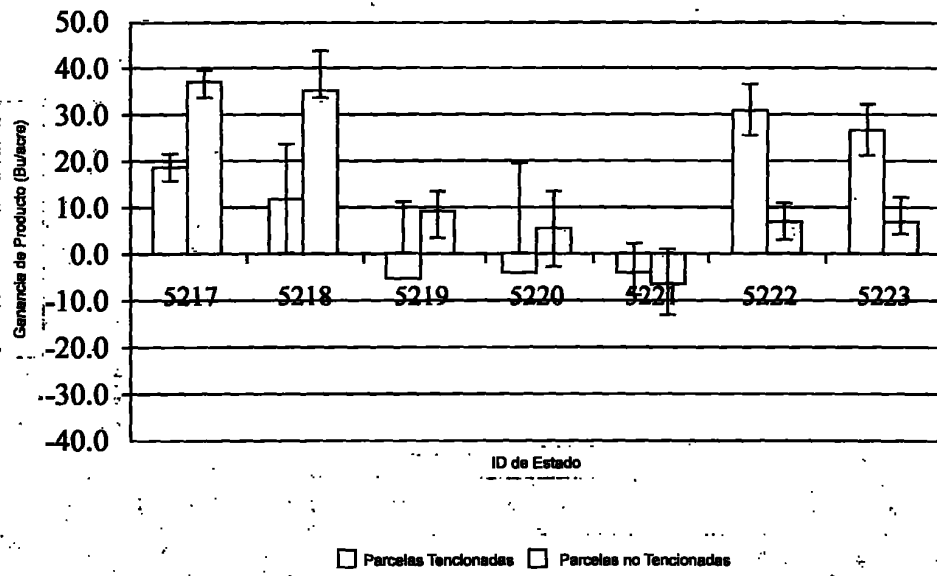


FIG. 28

127