

UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA
"ANTONIO NARRO"
DIVISION DE AGRONOMIA



Efecto de la aplicación de extractos de siete
especies vegetales del semidesierto mexicano
como reguladores del crecimiento

POR

ELVA LILIANA ROJAS SANCHEZ

TESIS

Presentada como Requisito Parcial Para
Obtener el Título de:

Ingeniero Agronomo en Horticultura

Buenvista, Saltillo, Coahuila, México.

Septiembre de 2010

UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA “ANTONIO NARRO”

DIVISION DE AGRONOMIA



Efecto de la aplicación de extractos de siete especies vegetales del semidesierto mexicano como reguladores del crecimiento.

POR:

ELVA LILIANA ROJAS SÁNCHEZ

TESIS

Presentada como Requisito Parcial para Obtener el Título de:

INGENIERO AGRÓNOMO EN HORTICULTURA

Buenavista, Saltillo, Coahuila, México, Septiembre de 2010.



Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

Conmutador: (844) 4 11 02 00
Buenavista, Saltillo, Coahuila, México. CP 25315

OFICIO No.: AE*787/10
EXPEDIENTE: RSEL/266379/IAH-D2009
FECHA: 20 DE SEPTIEMBRE, 2010
Asunto: Designación de Sinodales

C. DR. ALFONSO REYES LÓPEZ (Presidente)
C. MC. ALFONSO ROJAS DUARTE (Vocal)
C. DR. VÍCTOR MANUEL REYES SALAS (Vocal)
C. DRA. FABIOLA AUREOLES RODRÍGUEZ (Vocal Suplente)
P R E S E N T E.-

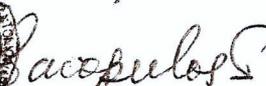
Me permito comunicarles a ustedes que con las categorías arriba señaladas, han sido designados Sinodales del Jurado del Examen Profesional de el (la):

Para ELVA LILIANA ROJAS SÁNCHEZ que se verificara el día 20 DE SEPTIEMBRE DEL 2010 a las 10:00 horas.

En _____.

Se le suplica su puntual asistencia, ya que el examen no se verificara hasta en tanto esten presentes todos los integrantes del Jurado.

A T E N T A M E N T E
"ALMA TERRA MATER"


EDMUNDO BACÓPULOS TÉLLEZ
ENCARGADO DEL AREA DE EGRESADOS

AREA DE EGRESADOS

Ccp. Interesado
FO-EGR-02.Rev.0
'mjvh.

RESUMEN

Los reguladores vegetales se definen como compuestos orgánicos que en pequeñas cantidades fomentan, inhiben o modifican de una u otra forma cualquier proceso fisiológico vegetal, y difieren de los nutrientes en que estos son materiales que proporcionan energía o elementos minerales esenciales a los vegetales.

El presente experimento es un estudio de la presencia de fitorreguladores en extractos de siete especies vegetales del desierto así como de cuatro diferentes agentes extractantes, y se realizó en el laboratorio de cultivo de tejidos y fisiología vegetal en las instalaciones de la universidad (UAAAN), durante el periodo comprendido de Agosto 2009 – Mayo 2010.

En esta investigación, se evaluaron los extractos en sus diferentes presentaciones de acuerdo a los agentes extractantes, por lo que se tienen siete especies bajo estudio (hojasén, orégano, yuca, nopal, gobernadora, nogal y lechuguilla) y cuatro agentes extractantes (agua, alcohol etílico, manteca de cacao y lanolina) y el tipo de bioensayo a efectuar (giberelinas, auxinas y citoquininas), las anteriores combinaciones dan un total de 75 determinaciones.

En cada determinación se utilizó un diseño experimental completamente al azar con 3 repeticiones en el que cada repetición estaba constituido por 7 plántulas, por lo que se contaba con 21 plántulas para cada evaluación, siendo la unidad experimental una plántula, el paquete estadístico utilizado es el desarrollado por la Universidad Autónoma de Nuevo León, utilizándose para la comparación de medias y la diferencia mínima significativa al 95 % de probabilidad.

La metodología de análisis de estos fitorreguladores fue por medio de los bioensayos del hipocótilo de lechuga (*Lactuca sativa* c.v. Grandes Lagos), (giberelinas 3), del trigo (*Triticum aestivum* L.) (auxinas) y de citoquininas amaranto (*Amaranthus hybridus* L.).

En la siguiente investigación se comprobó que existe actividad antigiberelica en los extractos de gobernadora y lechuguilla por lo que esta

cualidad puede utilizarse en estudios de inducción y diferenciación floral en cultivos agronómicos.

Se detectó presencia de giberelinas en los extractos de nogal con alcohol etílico, yuca con agua, orégano con agua y nopal con lanolina y alcohol etílico.

En el caso de las citocininas se encontró presencia clara en nopal con manteca de cacao, nopal con etanol y nopal infusión lanolina.

Para el caso de las auxinas se presentó presencia en hojásén con alcohol etílico, nogal con manteca de cacao y alcohol etílico, yuca en agua, orégano con manteca de cacao y lechuguilla con agua.

Palabras claves: Reguladores del crecimiento, hojásén (*Flourensia Cernua*), orégano (*Lippia graveolens*), yuca (*Yuca filifera*), nopal (*Opuntia ficus indica*), gobernadora (*Larrea tridentata*), nogal (*Carya illinoensis*) y lechuguilla (*Agave lechuguilla*)