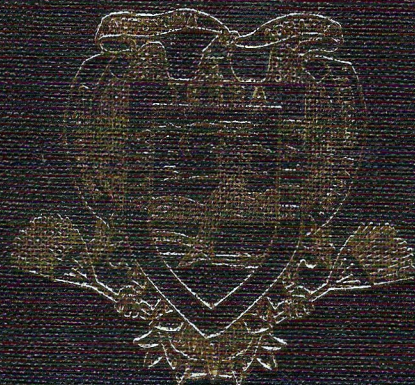


UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA  
"ANTONIO NARRO"  
DIVISION DE AGRONOMIA



USO DE BACTERIAS FIJADORES DE NITROGENO  
(*Bacillus spp.*), BIORADICANTE Y SABILA  
(*Aloe vera*) EN EL ENRAIZAMIENTO DE  
ESQUEJES DE HORTENSIA (*Hydrangea macrophylla*):

Por:

ROSA SABELA PENATE MONTEJO

TESIS

Presentada como Requisito Parcial Para  
Obtener el Título de:

Ingeniero Agronomo en Horticultura

Buenvista, Saltillo, Coahuila, México

Mayo de 2011

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA  
ANTONIO NARRO  
DEPARTAMENTO DE HORTICULTURA

USO DE BACTERIAS FIJADORES DE NITROGENO (*Bacillus spp.*), BIORADICANTE Y  
SABILA (*Aloe vera*) EN EL ENRAIZAMIENTO DE ESQUEJES DE HORTENSIA  
(*Hydrangea macrophylla*).

TESIS

Presentada por:

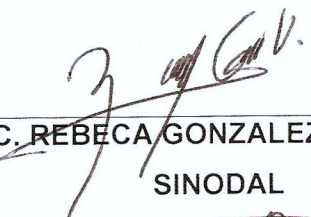
ROSA ISABELA PEÑATE MONTEJO

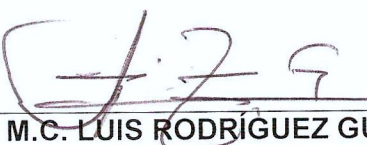
Que somete a Consideración de H. Jurado Examinador como Requisito Parcial para  
Obtener el Título de:

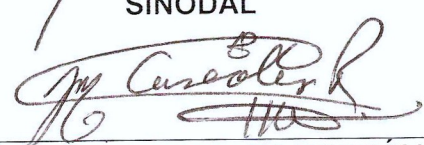
INGENIERO AGRÓNOMO EN HORTICULTURA

APROBADA POR

  
M.C. ALFONSO ROJAS DUARTE  
PRESIDENTE DE JURADO

  
M.C. REBECA GONZALEZ VILLEGAS  
SINODAL

  
M.C. LUIS RODRIGUEZ GUTIÉRIZ  
SINODAL

  
DRA. FABIOLA AUREOLES RODRÍGUEZ  
SINODAL

  
DR. MARIO ERNESTO VAZQUEZ BADILLO  
COORDINADOR DE LA DIVISIÓN DE AGRONOMÍA

  
SALTILLO, COAHUILA, Coordinación  
División de Agronomía  
MÉXICO MAYO DEL 2011.

## RESUMEN

Uno de los principales problemas que enfrenta el productor en la producción de ornamentales es el difícil enraizamiento de esquejes, por ello se recurren al uso de algunos productos u hormonas con el fin de obtener una mayor cantidad de esquejes en menor tiempo; el objetivo de la investigación fue determinar la mejor dosis y tipo de producto para un enraizamiento efectivo en los esquejes de hortensia (*Hydrangea macrophylla*), conocer el efecto de los diferentes tratamientos y dosis con las que fueron tratadas, en este caso se probó el efecto del extracto de Sábila, *Bacillus spp* y Bioradicante®. El experimento se llevo a cabo en los meses de Mayo a Julio del 2010. Usando un diseño experimental completamente al azar, con 10 tratamientos y 42 repeticiones cada uno originando al combinarlos 378 unidades experimentales. Empleando 126 esquejes por unidad experimental, con el cultivar "macrophylla"; los tratamientos se conformaron por esquejes tratados y puestos a enraizar inmediatamente. Los variables evaluados fueron: número de raicillas, longitud de raíz, longitud planta, número de nudos, número de hojas y peso fresco.

Los resultados obtenidos indicaron que no hubo diferencias significativas entre los tres productos; sin embargo, entre los variables evaluados, el número de raicillas es la que tuvo mejores resultados.

**Palabras claves:** Propagación, *Macrophylla*, *Bacillus* spp, Bioradicante, Sábila, esquejes.