

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
SUBSECRETARIA DE EDUCACION E INVESTIGACION TECNOLOGICA
DIRECCION GENERAL DE EDUCACION TECNOLOGICA AGROPECUARIA
INSTITUTO TECNOLOGICO agropecuario No. 2

ENSAYO DE PROPAGACION DE TRES ESPECIES DE PLANTAS SILVESTRES AMENAZADAS O EN PELIGRO DE EXTINCION (KUKA Pseudophoenix sargentii Wendel, DESPEINADA Beaucarnea pliabilis Rose, POLMIS Mammillaria gaumeri Britton y Rose.)

507,

BIBLIOTECA CICY

TESIS QUE PRESENTA:

CARLOS RENÉ LÓPEZ SEGOVIA

COMO REQUISITO PARCIAL PARA LA OBTENCION DEL TITULO DE:

INGENIERO AGRONOMO
ESPECIALISTA EN FITOTÉCNIA

CONKAL, YUCATÁN, MÉXICO

1985

BIBLIOTECA CICY

C O N T E N I D O

	PAG.
DEDICATORIAS	I
AGRADECIMIENTOS	II
LISTA DE FIGURAS	III
LISTA DE MAPAS	IV
LISTA DE CUADROS	V
RESUMEN	1
INTRODUCCION	6
REVISION DE LITERATURA	10
OBJETIVOS E HIPOTESIS	17
MATERIALES Y METODOS	18
RESULTADOS	34
DISCUSION	45
CONCLUSIONES	55
SUGERENCIAS	58
APENDICE 1	63
APENDICE 2	76
BIBLIOGRAFIA	78

R E S U M E N

El Estado de Yucatán cuenta con muchas plantas silvestres que, aunque están enmarcadas dentro de los recursos vegetales no convencionales, representan un potencial económico para el sector agropecuario. Esta flora, reviste un interés de suma importancia para sus pobladores puesto que es utilizada con fines diversos tales como ornatos, medicinal, para la fabricación de utensilios para el hogar, fabricación de cercas y de las casas mismas.

Existen especies que sin uso aparente tienden a desaparecer del paisaje trayendo como consecuencia la modificación del mismo. Entre las causas que propician esta modificación están: los incendios, las talas inmoderadas, el turismo el monocultivo del henequén, el sistema tradicional de explotación actual de la milpa y el crecimiento habitacional.

Algunas de las especies que se encuentran en peligro de desaparecer del medio natural son: Pseudophoenix sargentii, Beaucarnea pliabilis, Mammillaria gaumeri. La primera crece en las antillas y en la costa caribe de la Península de Yucatán y las dos últimas son endémicas de la Península de Yucatán.

Al analizar la problemática que representa la pérdida de especies silvestres útiles a la humanidad, nos planteamos efectuar este trabajo de investigación con el objetivo general de ensayar una metodología de propagación para cada una de las especies antes mencionadas, con los siguientes objetivos particulares: hacer un diagnóstico de cada una de ellas, sugerir la forma más adecuada de propagación y proponer algunas estrategias de conservación.

Este trabajo se realizó en el area experimental del Jardín Botánico y en el laboratorio del departamento de ecología del Centro de Investigación Científica de Yucatán (C.I.C.Y.) con el establecimiento de tres dispositivos (uno por especie) en los cuales se utilizó el diseño experimental de parcelas divididas en bloques al azar con tres repeticiones para cada especie.

Para el primer experimento (Pseudophoenix sargentii) se utilizaron semillas con tres tratamientos (con pulpa de fruto, sin pulpa y escarificadas); para el segundo (Beaucarnea pliabilis) se emplearon semillas con tres tratamientos (peladas, no peladas y peladas remojadas en agua durante 48 horas) y para el tercero (Mammillaria gaumeri) se utilizaron dos tratamientos de siembra (al voleo y en línea a una profundidad de .5 cm.).

Para los tres experimentos se emplearon sustratos es-

terilizados y no esterilizados, formados por una mezcla de tierra y arena a una proporción de 2:1^o respectivamente. Estos sustratos fueron depositados en charolas de plástico las cuales fueron utilizadas como medios de germinación.

Para el ensayo de propagación asexual de Beaucarnea - Pliabilis se emplearon bolsas negras de plietileno de 20 x 20 cm.

Los resultados observados de las tres especies se probaron las diferencias con el análisis de varianzá y se encontró que no existe diferencia estadística significativa en las germinaciones entre tratamientos o sea, que es indistinto. En los que respecta a la interacción de las germinaciones de los tratamientos entre los sustratos utilizados sólo se encontró diferencia estadística significativa en Mammillaria gaumeri, y para determinar cuál de los sustratos marcó la diferencia se empleó la prueba de comparaciones de Scheffe encontrándose que el sustrato no esterilizado es el que tuvo mayor germinación.

Para evaluar la propagación asexual de Beaucarnea - pliabilis se utilizaron seis lotes experimentales de observación formados por brotes tiernos y para conocer su resistencia al trasplante se formó un lote experimental de observación con plantas jóvenes. A estos lotes se le sacaron porcentajes y se encontró que tiene un 43.36% de propagación por -

vía asexual y un 100% de resistencia al trasplante.

En el presente trabajo se llegó a las siguientes conclusiones:

Para Pseudophoenix sargentii: a) las semillas tienen un período de viabilidad por lo menos de 1 a 2 años, b) los porcentajes de germinación en los tratamientos con pulpa, sin pulpa y escarificadas son iguales estadísticamente y c) los sustratos esterilizados y los no esterilizados no son un factor determinante para la germinación.

Para Beaucarnea pliabilis: a) posee un porcentaje de germinación entre el 80 y 90% , b) los porcentajes de germinación de semillas peladas, no peladas y peladas remojadas en agua durante 48 horas son iguales estadísticamente, c) los sustratos esterilizados y los no esterilizados no son importantes para lograr una buena germinación y d) la propagación asexual de esta especie es de un 43.36%.

Para Mammillaria gaumeri: a) el poder de reproducción por semillas es de 90 a 100%, b) los porcentajes de germinación por los dos sistemas de siembra son iguales estadísticamente y c) en sustratos no esterilizados se obtienen mayores porcentajes de germinación, que estadísticamente son significativos con respecto a los esterilizados.

Este trabajo reviste gran importancia puesto que es - el primero acerca de la propagación de estas especies en peligro o amenazadas de extinción, así como también porque -- por medio de éste se tendrá un mejor conocimiento de ellas -- por medio de las diagnósis incluidas en el trabajo. El aspecto más importante es la aportación de la metodología utilizada, los resultados y conclusiones a que se llegaron y las sugerencias de propagación para cada una de las especies en cuestión.

o o o o o