

637.53
C647

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

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

CONKAL, YUC.

"INICIACION, MANTENIMIENTO Y DIFERENCIACION DE CELULAS EN
CULTIVO DE TALLO DE HENEQUEN Agave fourcroydes LEMAIRE"



TESIS

que presenta

Fernando Amílcar Contreras Martín

como requisito parcial para obtener el título de:

INGENIERO AGRONOMO

ESPECIALISTA EN:

FITOTECNIA

BIBLIOTECA CICY 1744

ENERO 1986

C O N T E N I D O

	PAGINA
Abreviaturas	v
Lista de tablas, cuadros y figuras	vi
INTRODUCCION	1
I.- REVISION DE LITERATURA	5
I.1 Generalidades	5
I.2 Origen citogenético	6
I.3 Clasificación taxonómica	6
I.4 Descripción botánica	6
I.5 Historia del cultivo de tejidos	7
I.6 Factores endógenos	10
I.7 Factores exógenos	10
I.7.1 Factores físicos	10
I.7.2 Factores químicos	13
I.7.3 Función de los fitorreguladores en la diferenciación celular	18
HIPOTESIS Y OBJETIVOS	23
II.- MATERIALES Y METODOS	24
II.1 Reactivos	24
II.2 Material biológico	24
II.3 Medios de cultivo	24
II.4 Preparación de stocks	25
II.5 Preparación de los medios de cultivo	26
II.6 Esterilización del material	27
II.7 Condiciones ambientales de cultivo	27
III. RESULTADOS	36
III.1 Inducción de callos	36

	PAGINA
III.2 Crecimiento y desarrollo de los callos	41
IV.- DISCUCION	69
IV.1 Inducción de callos	69
IV.2 Crecimiento y desarrollo de los callos	70
V.- CONCLUSIONES	74
BIBLIOGRAFIA	75

INTRODUCCION

A principios de siglo México tenía prácticamente el monopolio de Agave y el estado de Yucatán era el único productor de henequén en el mundo. A partir de 1908 la producción de henequén yucateco - disminuyó de tal manera que para 1938 su participación en el mercado mundial era del 23% y para 1980 sólo del 11% con una producción de 92,900 toneladas de fibra dura (28).

Actualmente México ocupa el quinto lugar en la producción de fibras duras con el 10.2%, atrás de Tanzania, Sri Lanka, Filipinas y Brasil que ocupa el primer lugar con el 24% de la producción mundial (28).

La baja participación en el mercado mundial es debido a la mayor demanda de fibras sintéticas así como por la competencia de -- otros países productores de fibras duras con costos de producción -- más bajos que los de México y con fibras de mejor calidad como Brasil, Kenia, Madagascar y Haití. No obstante, el cultivo de esta -- planta sigue siendo vital para Yucatán como fuente importante de - trabajo de las actividades primarias y de industrialización (82).

Aún cuando las características de suelo y clima han propicia--do el desarrollo del henequén en Yucatán, su cultivo ha tenido que enfrentar problemas de índole socioeconómico, puesto que es bien - conocido que reporta escasos beneficios, por sus bajos rendimien--tos y por el gran número de personas que viven de él (31).

Entre los factores que inciden en los bajos rendimientos de -