



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER



BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS

RESUMEN – TESIS DE GRADO

AUTORES: BELKYS ADRIANA PÉREZ MARTÍNEZ

FACULTAD: CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN BIOTECNOLÓGICA

DIRECTOR: RICARDO ARTURO PACHECO SALAMANCA

TITULO DE LA TESIS: GERMINACIÓN *IN VITRO* DE *Masdevallia ígnea* Rchb.f (ORCHIDACEAE) A PARTIR DEL CULTIVO DE SEMILLAS PROVENIENTES DE DIFERENTES TIPOS DE POLINIZACIÓN

RESUMEN:

En ésta investigación se evaluó el efecto de los medios M&S modificado y Knudson C, y del GA3 como regulador del crecimiento en la germinación asimbiótica de las semillas de *Masdevallia ígnea* Rchb.f provenientes de tres tipos de polinización: autopolinización, geitonogamia y polinización cruzada. Se observaron respuestas de crecimiento evidenciado por la formación de protocormos, con lo cual se determinó que el tratamiento conformado por semillas provenientes de autopolinización, sembradas en un medio Knudson C suplementado con GA3 1 ppm fue el más adecuado para la germinación asimbiótica.

CARACTERISTICAS:

PAGINAS: 115

PLANOS:

ILUSTRACIONES:

CD-ROM: 1

GERMINACIÓN *IN VITRO* DE *Masdevallia ígnea* Rchb.f (ORCHIDACEAE) A PARTIR
DEL CULTIVO DE SEMILLAS PROVENIENTES DE DIFERENTES TIPOS DE
POLINIZACIÓN

BELKYS ADRIANA PÉREZ MARTÍNEZ

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN BIOTECNOLÓGICA
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2005

GERMINACIÓN *IN VITRO* DE *Masdevallia ígnea* Rchb.f (ORCHIDACEAE) A PARTIR
DEL CULTIVO DE SEMILLAS PROVENIENTES DE DIFERENTES TIPOS DE
POLINIZACIÓN

BELKYS ADRIANA PÉREZ MARTÍNEZ

Proyecto de grado presentado como requisito para optar al título de.
Ingeniero de Producción Biotecnológica

Director
RICARDO ARTURO PACHECO SALAMANCA
Ingeniero Agrónomo

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN BIOTECNOLÓGICA
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2005



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
INGENIERIA DE PRODUCCION BIOTECNOLOGICA

ACTA DE SUSTENTACION DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: 26 DE ABRIL DE 2005

HORA: 10:00 a.m.

LUGAR: 3 PISO EDIFICIO CREAD

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA DE PRODUCCION BIOTECNOLOGICA

TITULO DE LA TESIS: "Germinación *in vitro* de *Masdevallia ígnea* Rchb.f (Orchidaceae) a partir del cultivo de semillas provenientes de diferentes tipos de polinización".

JURADOS: ALINA KATIL SIGARROA RIECHE
NEYLA LUZ ALVAREZ
CLAUDIA E. ACOSTA SOLANO

DIRECTOR: ING. RICARDO ARTURO PACHECO SALAMANCA

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CODIGO	CALIFICACION
BELKYS A. PEREZ MARTINEZ	610134	4.5

OBSERVACIONES:
TESIS MERITORIA

FIRMA DE LOS JURADOS:

Vo.Bo. Coordinador Comité Curricular

El triunfo obtenido está dedicado con todo mi corazón:

A Dios Todopoderoso. Gracias Señor por haberme dado la oportunidad de concluir otra etapa de mi vida, por tu presencia permanente y por brindarme todo el apoyo necesario para sacar adelante mis metas.

A mis padres Juan y Alicia, quienes me dieron la vida y contribuyeron con sus sabios consejos y oraciones permanentes a alcanzar el triunfo que con gran orgullo obtengo.

A mis hermanos Alix, Jairo, Angélica, Johanna y Juan y a mi abuelo Belisario quienes me brindaron su ayuda y apoyo incondicional en todo los momentos de mi vida y siempre estuvieron atentos a mis progresos,

A todas las personas que de una u otra forma colaboraron en el logro de mis metas.

Belkys Adriana

AGRADECIMIENTOS

El Autor del presente proyecto de grado expresa sus agradecimientos a:

A la Universidad Francisco de Paula Santander por permitir formarme como profesional en el Plan de Estudios de Ingeniería de Producción Biotecnológica, bajo los principios éticos, académicos y sociales.

A la Subdirección Científica de Jardín Botánico José Celestino Mutis de Bogotá, por haberme brindado la posibilidad de realizar la pasantía en sus instalaciones.

Al Ing. Ricardo Pacheco, por sus asesorías permanentes y orientaciones acertadas durante la ejecución del presente trabajo.

A la Bióloga Claudia Patricia Gonzáles por sus valiosos aportes y su espíritu permanente de colaboración.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	15
1. PROBLEMA	16
1.1 TITULO	16
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	16
1.4 OBJETIVOS	16
1.4.1 General	16
1.4.2 Específicos	17
1.5 JUSTIFICACIÓN	17
1.6 ALCANCES Y LIMITACIONES	17
1.6.1 Alcances	17
1.6.2 Limitaciones	18
2. MARCO TEÓRICO	19

2.1 ANTECEDENTES	19
2.2 BASES TEÓRICAS	21
2.2.1 El cultivo de tejidos vegetales	21
2.2.2 Micro propagación	27
2.2.3 Morfogénesis <i>in vitro</i>	29
2.2.4 Cultivo <i>in vitro</i> de orquídeas	30
2.2.5 Introducción a la botánica de orquídeas	37
2.3 BASES LEGALES	46
2.4 MARCO CONCEPTUAL	53
2.5 MARCO CONTEXTUAL	55
2.5.1 Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis	56
3. MATERIALES Y MÉTODOS	62
3.1 MATERIALES	64
3.2 MÉTODOS	65
3.2.1 Fase de campo	65
3.2.2 Fase de laboratorio	66

4. RESULTADOS Y DISCUSIONES	73
4.1 CONTAMINACIÓN	75
4.2 OXIDACIÓN	77
4.3 LATENCIA	77
4.4 VIABILIDAD	77
4.5 GERMINACIÓN DE SEMILLAS	78
4.6 TIEMPO DE GERMINACIÓN	82
5. CONCLUSIONES	84
6. RECOMENDACIONES	85
BIBLIOGRAFÍA	86
ANEXOS	89