



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN – TESIS DE GRADO

AUTORES: JIMMY ALEXANDER PÁEZ TORRADO
TORCOROMA ROCIO VILLAMIL MOLINA

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA DE PRODUCCION BIOTECNOLOGICA

DIRECTOR: ALEJANDRO CHAPARRO GIRALDO

TITULO DE LA TESIS SELECCIÓN DE PLANTAS TRANSGÉNICAS DE PAPA CRIOLLA (*Solanum phureja*) MEDIANTE EL SISTEMA *pmi / manosa*

RESUMEN

El objetivo general de la investigación fue establecer un sistema de selección de clones transgénicos de papa criolla (*S. phureja*) var. Yema de Huevo Clon 1 usando como marcador de selección el gen *pmi/manosa* (fosfomanosa isomerasa). En este trabajo se plantearon diferentes combinaciones de manosa-sacaosa con fin de evaluar sus efectos en los procesos de viabilidad y regeneración de los explantes. Se plantearon 8 tratamientos de T1 a T8 con cuatro combinaciones de manosa sacarosa los primeros 4 tratamientos (T1- T4) se colocaron los explantes que no fueron sometidos al proceso de infección y (T5-T8) los explantes sometidos al proceso de co-cultivo (CC) con *Agrobacterium tumefaciens*. Los tratamientos no mostraron diferencias significativas en cuanto al % de viabilidad de los callos y al número de regenerantes pero si una diferencia cuando se compararon con los controles. De los tratamientos (T5-T8) se lograron seleccionar 6 regenerantes que al ser evaluados mediante la técnica PCR no se logró verificar su estatus transgénico. A pesar de esto se pudo corroborar que la manosa tiene un efecto drástico en los explantes ratificando que puede ser utilizado como agente de selectivo en esta variedad de papa .

CARACTERISTICAS

PAGINAS 75 PLANOS ILUSTRACIONES CDROM

**SELECCIÓN DE PLANTAS TRANSGÉNICAS DE PAPA CRIOLLA (*Solanum
phureja*) MEDIANTE EL SISTEMA *pmi / manosa***

**JIMMY ALEXANDER PÁEZ TORRADO
TORCOROMA ROCIO VILLAMIL MOLINA**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA DE PRODUCCION BIOTECNOLOGICA
SAN JOSE DE CUCUTA
2006**

SELECCIÓN DE PLANTAS TRANSGÉNICAS DE PAPA CRIOLLA (*Solanum phureja*) MEDIANTE EL SISTEMA *pmi / manosa*

**JIMMY ALEXANDER PÁEZ TORRADO
TORCOROMA ROCIO VILLAMIL MOLINA**

**Proyecto de grado presentado como requisito para optar al título de Ingeniera de
producción biotecnológica**

**Director
ALEJANDRO CHAPARRO GIRALDO
Ingeniero agrónomo M.S.C y Ph.D**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA DE PRODUCCION BIOTECNOLOGICA
SAN JOSE DE CUCUTA
2006**



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
-Ingeniería de Producción Biotecnológica-

ACTA DE SUSTENTACION DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: MAYO 4 DE 2006

HORA: 10:00 a.m.

LUGAR: 3 PISO EDIFICIO CREAD

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA DE PRODUCCION BIOTECNOLOGICA

TITULO DE LA TESIS: "SELECCION DE PLANTAS TRANSGENICAS DE *Solanum phureja* MEDIANTE EL SISTEMA *pmi/manosa*".

JURADOS: CLAUDIA GARCIA ROJAS
FABIAN GALVIS SERRANO
YANETH A. MUÑOZ PEÑALOZA

DIRECTOR: ALEJANDRO CHAPARRO GIRALDO

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CODIGO	CALIFICACION
JIMMY PAEZ	610055	4.40
ROCIO VILLAMIL	610072	4.40

OBSERVACIONES:
APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS:

Vo.Bo. Coordinador Comité Curricular

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	15
1. EL PROBLEMA	17
1.1 TÍTULO	17
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	18
1.4 OBJETIVOS	18
1.4.1 General	18
1.4.2 Específicos	18
1.5 JUSTIFICACIÓN	18
1.6 DELIMITACIONES	19
1.6.1 Delimitación espacial.	19
1.6.2. Delimitación temporal.	19
1.6.3 Delimitación Conceptual.	20

1.7 ALCANCES Y LIMITACIONES	20
1.7.1 Alcances.	20
1.7.2 Limitaciones.	20
2. MARCO REFERENCIAL	21
2.1 ANTECEDENTES	21
2.2 MARCO TEÓRICO	21
2.2.1 Papa criolla. <u>Solanum</u> phureja (Juz. et Buk.).	21
2.2.2 Métodos de transformación	22
2.2.3 Sistemas de selección.	26
2.2.4 Cepa Bacteriana LBA4404 pNOV022	29
2.3 MARCO CONCEPTUAL	30
2.4 MARCO CONTEXTUAL	31
2.5 MARCO LEGAL	32
3. DISEÑO METODOLÓGICO	36
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	36

3.2 POBLACIÓN	36
3.3 MUESTRA	36
3.4 HIPÓTESIS DE TRABAJO	36
3.5 VARIABLES	37
3.6 INSTRUMENTOS	38
3.7 TECNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	39
3.8 TECNICAS DE ANÁLISIS	39
3.9 FASES DE LA INVESTIGACIÓN	40
4. METODOLOGÍA	41
5. CONCLUSIONES	55
6. RECOMENDACIONES	56
BIBLIOGRAFÍA	57
ANEXOS	62