



CONSEJO DE DESARROLLO CIENTIFICO Y HUMANISTICO
UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

Proyecto n° PG-03-33-5026-2002

Identificación de marcadores bioquímicos en la embriogénesis somática en papa (*Solanum tuberosum* cv Désirée)

Responsable: Oropeza Cruz, Maira del Carmen

Etapas cumplidas / Etapas totales 2/2

Especialidad: Biotecnología vegetal

Resumen: Asienta un proceso eficiente de embriogénesis somática a partir de suspensiones celulares de papa (*Solanum tuberosum* cv Désirée) con una producción de embriones. Caracteriza la bioquímica del proceso. La inducción del callo se logra a partir de entrenudos de papas, en medio sólido compuesto básicamente de sales de MS 1962,4 mg/l de 2,4 mg/l de 2,4-D, solidificado con gelrite 2 g/l. Luego establece las suspensiones celulares y el desarrollo de embriones somáticos, alcanzándose la producción de 129, 67 embriones en 50 ml de medio de cultivo. Observa similitud en los patrones electroforéticos de las proteínas de las etapas b, c, y d, que corresponden a las proteínas secretadas en el medio de cultivo en ausencia de 2,4-D, con respecto al patrón electroforético de la etapa a (en presencia de 2,4-D).

Productos

Publicaciones

Memorias

1. T.E. Vargas, M. Oropeza, y E. García, “Aplicaciones de biotécnicas en el cultivo de papa (*Solanum tuberosum*)”, *Memorias del Instituto de Biología Experimental MIBE*, **4**, 165-168, 2005.
2. R. Salazar, S. Alva, A.K. Marcano, T.E. Vargas y M. Oropeza, “Mejoramiento de *Solanum tuberosum* mediante el uso de herramientas biotecnológicas”, *Memorias del Instituto de Biología Experimental MIBE*, **5**, 201-204, 2008.

Artículos

1. T.E. Vargas, E. García, y M. Oropeza, “Somatic embryogenesis in *Solanum tuberosum* cell suspension cultures: histological analysis and extracellular protein pattern”, *Journal of Plant Physiology*, **162**, 449-454, 2005.
2. T.E. Vargas, N. Xena, M.C. Vidal, M. Oropeza, y E. García, “Genetic stability of *Solanum tuberosum* cv Désirée plantlets obtained from embryogenic cell suspension culture”, *Interciencia*, **33**, 213-218, 2008.

Eventos

1. T.E. Vargas, M. Oropeza, y E. García, “Aplicaciones de biotécnicas en el cultivo de papa (*Solanum tuberosum*)”, *III Jornadas de Investigación del Instituto de Biología Experimental*, UCV, 2005.
2. R. Salazar, “Crecimiento de suspensiones celulares de papa (*Solanum tuberosum* var. Granola)”, *Encuentro de la Red Biotecnología Agroalimentaria de Venezuela*, REDBIO, Venezuela, 2005.
3. M. Oropeza, T.E. Vargas, A.K. Marcano, y E. García (*conferencia*) “Marcadores bioquímicos de la embriogénesis somática”, *Encuentro de la Red Biotecnología Agroalimentaria de Venezuela*, REDBIO, Caracas, 2003.
4. M. Oropeza, (*conferencia*), “Hacia la creación de la red de productores y mejoradores de papa”, *I Reunión de Variedades de Papa*, Mucuchíes, Estado Mérida, Estado Mérida, 2005.
5. T.E. Vargas, (*conferencia*), “Suspensiones celulares de papa”, *I Reunión de Variedades de Papa*, Mucuchíes, Mérida, Estado Mérida, 2005.



6. T.E. Vargas, M. Oropeza, y E. García, “Mejoramiento genético de papa (*Solanum tuberosum*) mediante el uso de biotécnicas”, *Encuentro de la Red Biotecnología Agroalimentaria de Venezuela*, REDBIO, Caracas, 2003.
 7. T.E. Vargas, N. Xena, M. Vidal, M. Oropeza, y E. García, “Genotype stability of *Solanum tuberosum* L. cv Desirée, plantlets obtained through somatic embryogenesis”, *7th International Congress of Plant Molecular Biology*”, Barcelona, España, 2003.
 8. R. Salazar, S. Alva, A.K. Marcano, T.E. Vargas, y M. Oropeza, “Mejoramiento de *Solanum tuberosum* mediante el uso de herramientas biotecnológicas”, *Jornadas de Investigación y Extensión de la Facultad de Ciencias*, UCV, 2008.
 9. R. Salazar, S. Alva, T.E. Vargas, S. Roa, y M. Oropeza, “Regeneración de plantas de papa *Solanum tuberosum* variedad granola a partir de suspensiones celulares embriogénicas”, *VI Encuentro Latinoamericano y del Caribe de Biotecnología Agropecuaria*, Viña del Mar, Chile, 2007.
 10. R. Salazar, T.E. Vargas, y M. Oropeza, “Cinética de crecimiento en suspensiones celulares de papa *Solanum tuberosum* variedad granola”, *Encuentro de la Red Biotecnología Agroalimentaria de Venezuela*, REDBIO, Maracay, Estado Aragua, 2005.
 11. M. Oropeza, (conferencia) “Marcadores bioquímicos y moleculares de la embriogénesis somática”, *Postgrado de Biología Celular*, Facultad de Ciencias, ULA, Mérida, Estado Mérida, 2007.
 12. M., Oropeza (conferencia) “Marcadores moleculares en el mejoramiento vegetal” *Postgrado La Biotecnología a nuestro alcance*, IDECYT, UNESR, Caracas, 2007.
- Otros
- Trabajo de Ascenso* a la categoría de Asociado de la responsable, “Biotecnología aplicada al mejoramiento del cultivo de caña de azúcar (*Saccharum sp*) y de la papa (*Solanum tuberosum*)”, 2004.