

Micropropagación de plántulas de Maíz (*Zea mays*)

Mónica Arango¹, Deisy Posada¹, Stiven Ramos¹, Alejandro Londoño¹ y Lina M. Arbeláez²

1. Estudiante de Biotecnología. Facultad de Ciencias de la Salud, I.U. Colegio Mayor de Antioquia.

2. Docente de Biotecnología. Facultad de Ciencias de la Salud, I.U. Colegio Mayor de Antioquia

Correspondencia: lina.arbelaez@colmayor.edu.co

INTRODUCCIÓN

El maíz es un producto agrícola básico de la canasta familiar. Sin embargo, Colombia no es autosuficiente en la producción de este cereal, ni siquiera para autoconsumo. Una de las estrategias diseñadas para sobrellevar esta problemática es la implementación de la técnica de cultivo de tejidos vegetales *in vitro*, herramienta eficiente para el mejoramiento genético de este cultivo que permitiría seleccionar genotipos deseados resistentes a enfermedades, tolerantes a sequía y otras condiciones adversas como bajas temperaturas, salinidad, entre otros.

El objetivo consiste en aislar y cultivar explantes en medios sintéticos nutritivos compuestos de agua, sales minerales, azúcar y agar, en condiciones de asepsia con temperatura, humedad y luz controlada, con el fin de obtener plantas enteras.

MATERIALES Y MÉTODOS

Obtención



Desinfección

Hipoclorito de sodio al 10%
(5 minutos)

Lavar los granos tres veces
con agua destilada estéril
(1, 3 y 5 minutos)

Micropropagación



Siembra en medio
de cultivo MS



Variables respuesta

Formación de Órgano

Formación de callo

RESULTADOS

- | | |
|-----------------------------|--|
| • Fuente de Semilla | Viabilidad del 90% |
| • Protocolo de desinfección | Porcentaje de contaminación del 10% |
| • Micropropagación | Se realizó corte transversal de hojas y tallo.
Se observó formación de callos, organogénesis con formación de raíz y planta completa. |



Primera hoja

Coleóptilo

Raíz principal

Raíz adventicia

CONCLUSIONES

A partir de diferentes partes de plantas jóvenes se logró obtener la formación de órganos y de plantas completas, utilizando el medio de cultivo y el proceso de desinfección evaluados.

REFERENCIAS

- ROCA, W. y MROGINSKI, L. Cultivo de tejidos en la agricultura, fundamentos y aplicaciones. Colombia: CIAT, 1991.
- Murashige, T; Skoog, F. 1962. A revised medium for rapid growth and bio-assays with tobacco tissue cultures. *Physiology Plantarum*. 15:473-497.

Institución sujeta a inspección y vigilancia del Ministerio de Educación Nacional. Decreto 1075 de 2015.



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR
DE ANTIOQUIA



Alcaldía de Medellín
Cuenta con vos