

Esta del Arte Grupo de investigación Bioagropecuarios

La biotecnología es una de las ciencias más modernas y a la vez más antiguas, ya que desde el mismo inicio de las civilizaciones lo primero que hizo el hombre fue solucionar la escasez de alimento vegetal debido al aumento de las poblaciones, y para esto empleó la selección de plantas escogiendo las más productivas y menos atacadas por plagas y enfermedades, para luego multiplicarlas y de esta manera aumentar la producción de alimentos vegetales.

Es por esto que el grupo de investigación Bioagropecuarios enfoca su proyecto en la utilización de estas biotecnologías para poder ser más productivos los cultivos de Plátano, Cacao y Yuca que pueden emplearse como sustitutos de los cultivos ilícitos en la zona del Catatumbo.

A continuación mostraremos algunas investigaciones y escritos realizados por expertos en el tema y que nos servirán para la fundamentación teórica y conceptual de nuestro proyecto.

El cultivo in vitro: Otra manera de propagar la yuca

Roosevelt H. Escobar, Elizabeth Caicedo, Liliana Muñoz, Auradela Ríos, Álvaro Azcárate, Carlos Dorado y Joe Tohme.

Introducción

El objetivo de esta cartilla es compartir una forma de propagar y cultivar la yuca, que garantice que los agricultores puedan acceder a material de siembra limpio, certificado y libre de enfermedades, incluyendo los virus, de aquellas variedades de su interés, y que les permita recibir la justa retribución a sus esfuerzos. La forma normal y convencional que a través de los siglos han utilizado los agricultores en sus fincas para propagar algunos cultivos como la yuca, caña de azúcar, ñame, papa, batata, uva y las violetas, entre otros, se ha hecho a través de partes del cultivo anterior, como son las estacas, tallos, rizomas, tubérculos, hojas, etc.

Desarrollo del cultivo de la yuca (Manihot esculenta Crantz) en Cuba. Sergio Rodríguez Morales, Maryluz Folgueras Montiel, Lilián Morales Romero y Osmany Molina Concepción. Instituto de Investigaciones en Viandas Tropicales (INIVIT), Santo Domingo, CP: 53 000 Villa Clara, Cuba.

RESUMEN Se presentan aquellos aspectos, que dentro del paquete tecnológico del cultivo han tenido una mayor incidencia por propiciar incrementos en áreas de siembra y rendimientos, a pesar de las limitaciones de insumos y el desplazamiento de la yuca hacia áreas marginales, como resultado del incremento de otros cultivos más exigentes. Se hace una valoración profunda de aquellas actividades a realizar para que la interface no se convierta en una barrera insalvable entre investigadores y productores, haciéndose énfasis en cómo lograr la participación de ambos en todo el proceso productivo, incluyendo la asimilación de las técnicas más avanzadas como es el Sistema de Inmersión Temporal como una herramienta importante para la producción de estacas con fines comerciales, incluyendo propiciar un mecanismo más acelerado para la introducción de nuevos genotipos en la producción.

1. <file:///C:/Users/MANUEL/Downloads/Dialnet-AlternativasParaLaPropagacionInVitroDePlatanoVarie-4045248.pdf>
2. http://www.mag.go.cr/rev_meso/v21n01_193.pdf
3. http://ciat-library.ciat.cgiar.org/articulos_ciat/el_cultivo_in_vitro_otra_manera_propagar_yuca.pdf

Técnicas de conservación in vitro para el establecimiento de bancos de germoplasma en cultivos tropicales

Neiva Sánchez- Chiang² , Víctor M. Jiménez³

RESUMEN Técnicas de conservación in vitro para el establecimiento de bancos de germoplasma en cultivos tropicales. El objetivo de esta revisión bibliográfica fue describir las principales técnicas para conservación in vitro de germoplasma por corto y largo plazo. Estas técnicas permiten el establecimiento de bancos de germoplasma. Este trabajo se centra en su uso en cultivos tropicales. Las técnicas de conservación in vitro han permitido la preservación de recursos fitogenéticos para su uso ulterior con fines de mejoramiento genético, investigación y de seguridad alimentaria. En muchos centros de investigación se han utilizado estas técnicas para almacenar tejidos y semillas de cultivos tropicales, los cuales de forma convencional son difíciles de preservar.

Alternativas para la Propagación in vitro de Plátano Variedad Maqueño (Musa balbisiana AAB) Hayron Fabricio Canchignia Martínez, Luis Ernesto Sigcha Sigcha, José Pedro Toaquiza Soatunsig, Luis Edmundo Ramos Gavilanez, Silvia Gicela Saucedo Aguiar, Mercedes Susana Carranza Patiño y Orly Fernando Cevallos Falquez.

La reproducción in vitro es un método adecuado para la propagación masiva de plantas, esta técnica permite y garantiza una efectividad para la exportación comercial de genotipos seleccionados de musáceas como es el caso de plátano maqueño. Para el establecimiento aséptico de yemas a nivel in vitro, el mejor tratamiento de desinfección fue al 20% de cloro durante 20 minutos + 0.1% de bicloruro de mercurio por 10 minutos obteniendo el 100% de explantes sanos. En la multiplicación la mejor respuesta se obtuvo con el tratamiento 5 mg L⁻¹ de BAP+1.2 mg L⁻¹ AIA con un valor promedio de 2.5 brotes. La fase de desarrollo el mejor resultado se logró en el tratamiento compuesto por MS + 20 g sacarosa + 1 g de carbón activado. En la aclimatación y el enraizamiento ex vitro de las vitro plantas la respuesta se alcanzó en el sustrato tierra de campo obteniéndose mayor número de plantas adaptadas, con una longitud de raíz 6.1 cm, el sustrato conformado por tamo de arroz originó un menor porcentaje de sobrevivencia.

1. <file:///C:/Users/MANUEL/Downloads/Dialnet-AlternativasParaLaPropagacionInVitroDePlatanoVarie-4045248.pdf>
2. http://www.mag.go.cr/rev_mesov21n01_193.pdf
3. http://ciat-library.ciat.cgiar.org/articulos_ciat/el_cultivo_in_vitro_otra_manera_propagar_yuca.pdf