

Biotecnología y desarrollo rural: una alternativa para su integración en comunidades rurales cubanas

Autores: M.M. Hernández; H. Ríos; L. Suárez.

Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas (INCA).
Cuba.

Introducción:

Como respuesta a la necesidad de aumentar la cantidad de semilla a disposición de los agricultores en los cultivos de yuca y malanga y a la vez incrementar la calidad de la misma, que ha sido usada a través de generaciones partiendo de los mismos materiales, lo que ha conllevado a la acumulación de enfermedades sobre todo virales que han traído como consecuencia la disminución paulatina de los rendimientos, se concibió el presente Proyecto, aprovechando la convocatoria de CBN para financiar inversiones en el cultivo de la yuca y considerando el papel que juega esta raíz en la alimentación de la población sobre todo rural cubana y la falta de una política de semilla en éste y otros cultivos cuyo sistema de reproducción se basa en el empleo de propágulos que almacenan y diseminan enfermedades, como la malanga, la papa y otros.

Selección de acuerdo a sus requerimientos y preferencias a través El objetivo de la presente propuesta se enfoca a rescatar y multiplicar semillas a propágulos de alta calidad de cultivos de yuca y malanga, que los campesinos de técnicas biotecnológicas adaptadas a las condiciones de las comunidades rurales seleccionadas.

Las características propias del trabajo, por otra parte, abren nuevas posibilidades para la incorporación a esta experiencia de la mujer campesina, que ha demostrado su capacidad para enfrentar complejos problemas económicos y técnicos en las comunidades rurales de Cuba.

Las investigaciones que se realizarán en el marco del proyecto, están dentro de las prioridades de investigación identificadas por el CBN, ya que se introducirán métodos participativos novedosos en las investigaciones biotecnológicas en yuca, identificando y asumiendo las necesidades de los actores y realizando un monitoreo y evaluación participativos, que influyan efectivamente y de forma sostenible en el programa investigaciones en biotecnología en este y otros cultivos.

Objetivos

- ✦ Brindar acceso a los actores involucrados a los conocimientos e información sobre las potencialidades de la Biotecnología para el desarrollo de las comunidades rurales cubanas.
- ✦ Atendiendo a la problemática local se caracterizarán los flujos de semillas locales, se detectarán los puntos de entrada comunitario en términos de líderes locales de manejo de la diversidad, así como el momento y lugar para desarrollar las microunidades de propagación acelerada
- ✦ Entrenar a los líderes locales en las técnicas biotecnológicas a emplear, los que transmitirán los conocimientos necesarios para el desarrollo del trabajo al resto de los actores.
- ✦ Desarrollo de nuevas técnicas y metodologías de trabajo, de las cuales se apropiarán los campesinos a través de talleres que se organizarán a este fin y durante el desarrollo del propio trabajo, en el cual son los principales actores.
- ✦ Elevación de los conocimientos sobre las potencialidades de los métodos empleados en las investigaciones para el desarrollo endógeno de las comunidades, a través de debates públicos y presentaciones por los actores.
- ✦ Desarrollo de la creatividad e iniciativa de los actores locales en cuanto a la experimentación en finca respecto a la aclimatación de las plántulas.

Metodología

- a) Diagnóstico.
Esta etapa se llevó a cabo mediante el desarrollo de dos actividades fundamentales:
Encuesta en las comunidades
1er. Taller del Proyecto
- b) Capacitación de agricultores y experimentación en fincas sobre adaptación de vitroplantas.
Esta etapa constó de las siguientes actividades:
Taller sobre experimentación en fincas
Selección de clones a micropropagar
Entrenamiento en micropropagación de la yuca
Diseño, por parte de agricultores, de facilidades para la adaptación
Adaptación de vitroplantas por los agricultores

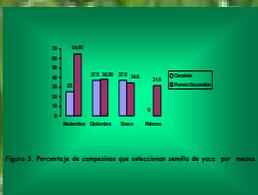
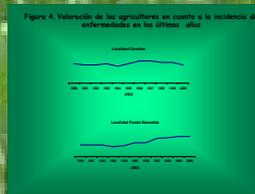
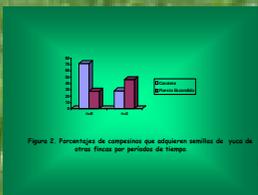
RESULTADOS DEL DIAGNOSTICO

RESULTADOS DE LOS TALLERES



Variedades y/o clones más empleados por los campesinos en cada localidad

Variedad/Clon	Canalete (%)	Puerto Escudado (%)
Yuca	90%	90%
Malanga	10%	10%



Valoración de los agricultores en cuanto a las plagas y/o enfermedades más frecuentes en el cultivo de la yuca.

Plaga/Enfermedad	Canalete (%)	Puerto Escudado (%)
Plagas y/o enfermedades	90%	90%
Yuca	10%	10%

Principales Resultados del 1er Taller del Proyecto
realizado mediante los cultivos

Poca cantidad de clones disponibles (baja diversidad)
No hay suficiente semilla (o hay pocas de semilla)
La semilla es de mala calidad (bajo rendimiento)
Falta de "cultura" del cultivo
La semilla no se renueva (es la misma desde hace años)
No se cuenta con fertilizantes
Ataque creciente de plagas y enfermedades
Las clones tienen ciclos muy largos
Problemas para conservación y comercialización

Principales Conclusiones:

Es necesario aplicar las nuevas tecnologías para mejorar la calidad y disponibilidad de semillas de yuca y malanga a nivel local.

Es preciso desarrollar un sistema alternativo descentralizado para aumentar la efectividad de la micropropagación a nivel local.

Cómo mejorar la calidad y aumentar la diversidad y/o disponibilidad de la semilla de yuca?

Las ideas recogidas como respuesta a la pregunta fueron:

- Multiplicación acelerada de los clones locales de ambos cultivos
- "Refrescar" la semilla mediante el cultivo "in vitro"
- Hacer bancos locales de semilla a partir de vitroplantas
- Brindar acceso a vitroplantas envasadas para su siembra
- Facilitar el acceso de los agricultores a la diversidad en el cultivo

Principales Resultados del Taller de Adaptación de Vitroplantas

- Primer contacto de los agricultores con las "vitroplantas"
- Definición, por parte de los actores, de sus principales características
- Incorporación del concepto de adaptación e aclimatación, sus características y principales requerimientos
- Confesión, por parte de los actores, de las propuestas de instituciones para aclimatación de las vitroplantas
- Definición de los aspectos a evaluar durante la aclimatación
- Confesión de cronograma de actividades