

Instituto Dominicano de Investigaciones  
Agropecuarias y Forestales



-Centro Norte-

Programa de Raíces y Tubérculos



Programa Regional Cooperativo de Papa

## Experiencias locales en la producción de semilla básica de papa



**Bielinski M. Santos y Persio R. Rodríguez**  
Constanza, República Dominicana.  
2003

## Semilla de baja calidad



- Actualmente, se importan entre US\$15 y 20 millones anuales de semilla.
- Existe el riesgo de importar como "semilla certificada", lotes de papa de consumo.
- Estos lotes pueden estar degenerados fisiológica y genéticamente o acarrear problemas fitosanitarios.

## Producción de vitroplantas



- Tubérculos típicos de la variedad que se va a multiplicar se llevan al laboratorio de cultivo in vitro.
- Luego de incrementos sucesivos, se obtienen vitroplantas fáciles de transportar y de bajo costo.



## Uso de umbráculos



- La producción de semilla prebásica se realiza dentro de umbráculos, cubiertos preferiblemente de malla antiáfidos.
- Estos umbráculos pueden tener diversos tipos de estructuras, desde las metálicas de alto costo hasta las rústicas con postes y tubos plásticos, las cuales son más económicas.

## Cosecha semilla prebásica



- En el umbráculo se construyen camas de crecimiento que pueden ser elevadas o a nivel del suelo.
- El fondo se cubre con grava lavada para permitir el drenaje. Las camas se llenan con una mezcla de 50% de cenizas de cascarilla de arroz + 50% de sustrato comercial.
- Este sustrato puede ser efectivamente desinfectado usando solarización.

## Establecimiento de vitroplantas



- Las plántulas se trasplantan a una densidad que varía desde 75 a 125 plantas  $m^2$ , dependiendo de la variedad.
- Se siembran a una profundidad que permita al menos dos aporques durante el ciclo vegetativo.
- Se debe procurar que el sustrato esté bien húmedo al momento del trasplante.



## Desarrollo del cultivo



- El manejo de las vitroplántulas difiere del de la papa comercial. A los 15 días del trasplante se aplican 50 g de urea/m<sup>2</sup>, junto al primer aporque. Esto se repite con 15-15-15 a los 30 días del trasplante.
- El riego se provee cada 2 a 3 días con aspersores o con regaderas de gotas finas.
- Debido a que se utiliza malla antiáfidos, la incidencia de plagas es mínima.

## Cosecha semilla prebásica



Las plantas se cosechan en diferentes momentos. En la mayoría de las variedades esto ocurre a los 56 o 63 ddt.

- Una semana antes, se seca el follaje con paraquat o se corta el mismo, lo que permite el endurecimiento de los tubérculos.
- Los rendimientos oscilan entre 4 y 5 tubérculos de tamaño semilla (=15 mm de diámetro) por planta sembrada.
- Se obtienen tubérculos de una alta calidad fitosanitaria.



## Almacenamiento



- Una vez cosechadas, las semillas se clasifican en tres tamaños (<15 mm, 15-35 mm y >35 mm de diámetro).
- Se pueden utilizar envases plásticos o sacos de malla, en los cuales se colocan hasta 25 kg de las mismas.
- Las semillas deben protegerse de áfidos y polillas de almacén utilizando insecticidas de contacto recomendados para ello.

## Multiplicación de campo



- Los tubérculos se siembran sobre camellones a un marco de 0.70 x 0.20 m.
- El cultivo se fertiliza con dosis inferiores a las utilizadas en papa comercial. Estudios han indicado respuestas favorables utilizando 110 g de urea al momento de la siembra.
- La protección del cultivo se realiza de manera similar a la realizada en papa comercial. Se debe realizar saneamiento de la plantación, extrayendo plantas atípicas o enfermas.

## Cosecha y almacenamiento de semilla básica



- Entre los 75 y 80 días se procede a quemar el follaje.
- Los rendimientos pueden alcanzar entre 15 y 30 t/ha.
- Se deben clasificar los tubérculos en tres tamaños (<15 mm, 15-55 mm y >55 mm de diámetro).
- Los tubérculos obtenidos se almacenan por 8 a 12 semanas para ser sembrados en campo y obtener semilla certificada.





El Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales es la institución estatal que tiene el mandato de generar y validar tecnologías para aumentar competitividad del sector agropecuario y forestal nacional, a través de un enfoque de sostenibilidad y equidad.



El Programa Regional Cooperativo de Papa es una red de desarrollo tecnológico que agrupa a México, Guatemala, Honduras, Nicaragua, El Salvador, Costa Rica, Panamá, Cuba, Haití y República Dominicana, con el objetivo de promover y apoyar el intercambio tecnológico en el cultivo de la papa.

**Para mayor información, contacte al:  
Instituto Dominicano de Investigaciones  
Agropecuarias y Forestales (IDIAF)  
-Centro Norte-**

**Ave. Imbert No. 5, La Vega, República Dominicana  
Tel.: (809) 242-2144 / Fax: (809) 242-3345  
Sitio web: <http://www.idiaf.org.do>  
E-mail: [rarbona@idiaf.org.do](mailto:rarbona@idiaf.org.do)**

Agradecimientos.  
Ramón Arbona, Julio Mejía, Genaro Reynoso, Johan Vargas y José Teudis Mancebo.