

5. Campo sembrado con el material anterior para obtener semillas básica por 75 días

Antes de la siembra, se clasifica los tubérculos-semilla en: grande = 5.5 g, mediana= 3 g, y pequeña= 1.3 g. Los tuberculillos-semillas se siembra sobre camellones a un marco de 0.70 x 0.25 m. igual a 6 plantas /m2. 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.



Siembra de tuberculillos – semilla.



Campo sembrado para obtener semillas básicas



Planta de papa de semilla básica.

Preparado por:

- Ing. José Rafael Rodríguez. Encargado de la Estación Experimental Hortícola de Constanza y líder del proyecto. IDIAF

Colaboración:

- Ing. Ilvy Mejía. Encargado de propagación de vitro plántulas. CENTA - IDIAF
- Ing. Luis Montolio. Apoyo técnico. IDIAF
- Agr. Juana Soriano. Apoyo técnico. IDIAF

IDIAF

Centro Norte. Estación Experimental Hortícola de Constanza, Avenida Enrique Jiménez Moya, 809-539-9167
www.idiaf.gob.do

Noviembre 2018



Proyecto Tecnologías para el aumento de la productividad del cultivo de papa a través del uso de semilla de calidad libre de enfermedades en la República Dominicana



www.idiaf.gob.do

Proyecto

Tecnologías para el aumento de la productividad del cultivo de papa a través del uso de semilla de calidad libre de enfermedades en la República Dominicana

Esquema para la producción de semilla de papa

En la República Dominicana, la semilla de papa representa alrededor del 30 % del costo de producción. Cada año se importa semilla certificada desde Canadá (Granola), Estados Unidos de América (Cal White y Granola), Holanda (Maranca y Arnova) y Alemania (Granola). En el año 2017, el valor de las importaciones de semillas de papa ascendió a 1.9 millones de dólares. Para disminuir los costos, muchos productores utilizan como semilla tubérculos pequeños, de segunda y tercera generación, producidos en el Valle de Constanza. Sin embargo, esos tubérculos que se han quedado pequeños tienen alta probabilidad de estar infectados por virus y bacterias, produciendo papas de un tamaño que no siempre califica para el mercado. Como una alternativa, se propone el siguiente esquema o procedimiento para obtener semillas de papa de calidad.

1. Vitro plántulas producidas en laboratorio.

El punto de partida es la producción de **vitro plántulas** en laboratorio, para asegurar que el proceso inicia con plántulas libres de plagas y enfermedades.



Extracción de meristemo



Vitro plantas



Preparación del sustrato.

Siembra de las Vitro plántulas en bandeja



2. Las vitro plántulas se trasplantan en bandejas con sustrato bajo ambiente controlado por 20 días.

Se prepara el sustrato (BM2) humedecido, para introducirlas en las bandejas de 72 hoyos, con mucho cuidado separar las vitro plántulas y colocarlas en las bandejas. En este periodo se aplican controles fitosanitarios (insecticidas y fungicidas) vía foliar y drench. Además, se aplica riego (micro aspersores) dependiendo de la necesidad hídrica.

3. Las vitro plántulas en bandejas se trasplanta a cama levantada con sustrato bajo ambiente controlado por 8 semanas.

Las bandejas con las vitro plántulas se sumergen en una solución de (enraizador, fungicida e insecticida) para desinfección. Luego, las plántulas se trasplantan a una densidad que varía desde 75 a 125 plantas/m² dependiendo de la variedad, a fin de obtener una óptima producción. Durante estos días se desyerban, se realizan aplicaciones fitosanitarias y fertilizaciones hidrosolubles vía foliar o en drench. Además, aplicación de riego (micro aspersores) o con regadora de gotas finas cada 2 a 3 días, dependiendo su necesidad.



Sumergiendo las bandejas en solución.



Plántula de papa.



Plántulas de papa en cama levantada

4. Tuberculillo de 1er generación (semilla pre básica) por 100-120 días en reposo en almacén para grelar (brote).

Después de la cosecha, los tuberculillos - semilla se almacenan en un cuarto ventilado y seco, tapado con sarán o un material que esté con luz difusa, haciendo las 2 aplicaciones a los tuberculillos - semilla de insecticida de contacto recomendado para ellos. Los tubérculos-semilla deben extenderse en capas no mayores de 15 cm y deben removerse cada 15 días.



Cosecha de las plántulas de papa.



Almacenamiento de los tuberculillos - semilla en caja plástica.



Grelado (brote) del tuberculillos - semilla.