



Foto: Ingrid Marcela Preciado Mongui

Manejo de los minitubérculos en campo

Para el éxito de la multiplicación o escalamiento con semilla prebásica se debe tener en cuenta:

- Seleccionar un terreno que provenga de un período de descanso mínimo de dos años y conocer el historial fitosanitario.
- La semilla debe presentar brotación múltiple.
- Al momento de la siembra se debe desinfectar el tubérculo y la superficie del suelo aleadaña con agroquímicos como validamicina, thifluzamide o carbendazim; igualmente, se debe asegurar que este agroquímico tenga registro ICA para su uso en papa. Esta práctica se recomienda para disminuir el ataque de patógenos naturales en el suelo.
- Cubrir la semilla con una capa de suelo que no supere dos veces su tamaño; no se debe profundizar demasiado para facilitar la emergencia y evitar el desgaste de la reserva del tubérculo.
- Disponer de riego para favorecer la emergencia homogénea y evitar condiciones de estrés.
- Una vez establecido su cultivo, la fertilización y las prácticas de manejo agronómico deben ser correspondientes a la variedad que se esté multiplicando.

El uso de semilla de óptima calidad, ya sea en fase uno (superélite y élite) o en fase dos (básica, registrada y certificada), contribuye al éxito del cultivo, por el hecho de comenzar con material de calidad y trazabilidad que conserva las características genéticas, fisiológicas, físicas y sanitarias que toda semilla debe cumplir.

Más información:

Departamento de Desarrollo de Negocios

Correo: productos@agrosavia.co

Línea de atención nacional gratuita

01 8000 12 15 15

Ingrid Marcela Preciado Mongui
Profesional de Apoyo a la Investigación
Centro de Investigación Tibaitatá
Correo: ipreciado@agrosavia.co
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9344-1619>

Andrés Felipe Uribe Gaviria
Profesional de Apoyo a la Investigación
Centro de Investigación Tibaitatá
Correo: auribeg@agrosavia.co
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2941-2677>

Germán David Sánchez León
Investigador Máster Senior
Centro de Investigación Tibaitatá
Correo: gsanchez@agrosavia.co
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8608-816X>

Luis Alonso Lavado Villalobos
Asistente de investigación
Centro de Investigación Tibaitatá
Correo: llavado@agrosavia.co

Esta publicación es resultado de los proyectos *Ajuste y validación de un sistema de innovación tecnológica para la producción de minitubérculos de papa, basado en la técnica de aeroponía, bajo condiciones de invernadero, en la Sabana de Bogotá y Plan Nacional Semillas especie papa.*

Cláusula de responsabilidad: AGROSAVIA no es responsable de las opiniones e información recogidas en el presente texto. Los autores asumen de manera exclusiva y plena toda responsabilidad sobre su contenido, ya sea este propio o de terceros, y declaran, en este último supuesto, que cuentan con la debida autorización de terceros para su publicación; igualmente, declaran que no existe conflicto de interés alguno en relación con los resultados de la investigación propiedad de tales terceros. En consecuencia, los autores serán responsables civil, administrativa o penalmente, frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros relativa a los derechos de autor u otros derechos que se hubieran vulnerado como resultado de su contribución.



Foto: Andrés Felipe Uribe Gaviria

Minitubérculos de papa

Semilla prebásica obtenida en los sistemas convencional y aeropónico, para la multiplicación de semilla en campo

AGROSAVIA

Corporación colombiana de investigación agropecuaria



El campo
es de todos

Minagricultura



Foto: Andrés Felipe Uribe Gaviria



Foto: Ingrid Marcela Preciado Mongui



Foto: Andrés Felipe Uribe Gaviria

Producción de semilla prebásica de papa

En la producción de tubérculos semilla de papa se emplean dos sistemas:

Aeroponía: es una técnica moderna de cultivo sin suelo, en la que las raíces de las plantas se desarrollan al aire, en un entorno húmedo y cerrado; se utiliza un sistema de riego con microaspersores que conducen agua y una solución nutritiva, ubicado en módulos contruidos en metal, plástico e icopor, y conectados a una bomba y un tanque con recirculación de la solución. Las plantas se siembran a una distancia de 20x20 cm y se hacen de 3 a 6 cosechas dependiendo de la variedad y se obtiene una producción media de 30 tubérculos por planta.

Sistema convencional: la siembra se realiza en camas con sustrato (escoria, turba relación 1:1) a una distancia de 15x20 cm, se efectúa fertirriego dos veces por semana y la cosecha se realiza una sola vez con una producción media de 10-15 tubérculos/planta. En los dos sistemas se realizan podas, tutorado, aporques y manejo sanitario.



Foto: Andrés Felipe Uribe Gaviria



Foto: Baltazar Coronel Ortíz

Ventajas del uso de semilla prebásica

Al usar semilla producida en los sistemas convencional y aeropónico se obtiene material que cumple con los criterios de calidad:

- Calidad sanitaria: garantiza semilla libre de patógenos que puedan afectar su desarrollo o contaminar los suelos donde se siembre, se realiza una prueba de laboratorio para determinar ausencia de problemas como virus del amarillamiento (PLRV), virus Y de la papa (PVY), PVX y PVS.
- Calidad fisiológica: la semilla debe estar turgente, con brotación uniforme, óptima para sembrar.
- Calidad física: semilla sin crecimientos secundarios ni contaminantes.
- Calidad genética: el cultivar a propagar debe cumplir con las características morfológicas propias de la variedad, como son color de la piel, del tubérculo, forma, profundidad de los ojos, color de la pulpa, entre otras.

Ventajas agronómicas

La semilla obtenida en la fase prebásica posee excelentes características sanitarias, genotípicas y fenotípicas que conducen a que los cultivares de papa expresen el mayor potencial productivo.

Al usar semilla prebásica se evita la proliferación de enfermedades virales y de patógenos del suelo. Algunos microorganismos que tienen como mecanismos de supervivencia los tubérculos de papa pueden permanecer inactivos en el suelo durante varios años y cada vez que se siembre papa los problemas sanitarios se acentuarán más.

Los cultivos establecidos con semilla prebásica presentan homogeneidad en su crecimiento y desarrollo.