

Evaluación del inicio de la gelación y pérdida de peso en nueve clones de papa bajo las condiciones del Campo Experimental La Cristalina Trujillo-Venezuela

Norkys Meza^{1*}
Samir Gudíño²
Beatriz Daboín L.²

¹Investigadora. INIA. Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas del Estado Lara. Venezuela.
²Investigadores. INIA. Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas del Estado Trujillo.
 *Correo electrónico: nmeza@inia.gob.ve

Uno de los principales problemas que tiene el productor de papa es conocer cuando se inicia la brotación de los tubérculos, bien sea para ser utilizados como semilla o para consumo, con ello es factible prolongar el período de almacenamiento y optimizar su comercialización permitiéndole esperar mejores precios por parte de los productores. La brotación va a depender de muchos factores tales como: la variedad, tamaño del tubérculo y condiciones de crecimiento del cultivo. Previo a la brotación los tubérculos pasan por un proceso de dormancia o reposo, estado en el cual las yemas o brotes están inactivos.

Desde que se cosecha el tubérculo el reposo puede durar semanas, sin embargo este período varía en función a la madurez del tubérculo al momento de la recolección, condiciones de suelo y clima durante el cultivo, variedad y condiciones de almacenamiento (Contreras, 2004).

El tubérculo semilla es el órgano responsable de dar origen a una nueva planta y de su calidad depende en gran parte el rendimiento final (Montesdeoca, 2005). Al momento de la siembra la condición básica de los tubérculos semilla es poseer grelos cortos y fuertes, por lo tanto, las prácticas de manejo de poscosecha que se realicen con éstos, se deben concentrar en aquellos factores y condiciones que influyen en el desarrollo de brotes vigorosos, que luego dan origen a tallos fuertes y libres de enfermedades. Es importante conocer el tiempo de iniciación de la brotación y los porcentajes de pérdida de cada material en el almacén, ya que esto permite establecer el momento óptimo de la siembra, obtener buena emergencia, número de tallos por planta y buen rendimiento (Meza *et al.*, 2010).

Con el objetivo de evaluar el inicio de la gelación y la pérdida de peso en 9 clones promisorios de papa, se realizó un ensayo en el galpón de almacenamiento

bajo luz difusa del campo Experimental La Cristalina perteneciente al INIA Trujillo, ubicado en la parroquia Monseñor Carrillo, estado Trujillo, enmarcada en 9° 17' 17,05"E y 70° 22' 36,41"W, a 2750 metros sobre el nivel del mar, con temperaturas mínimas y máximas de 14,7 – 24,2 °C. Los clones seleccionados fueron 393280-57; 391065-81; 399101-1; 392639-34; 393385-47; 703456; 386528-7; 382151-22 y 382171-11 con 67 días de cosechados.

El diseño de experimento fue completamente al azar con 3 repeticiones de 10 tubérculo-semilla cada uno. Las variables estudiadas fueron el tiempo de inicio de la brotación y porcentaje de pérdida de peso en los tubérculos semilla de papa, las evaluaciones se realizaron semanalmente y se cuantificó el inicio de la gelación cuando se observó que el 50 % de las semillas evaluadas presentaban índice de brotación.

El inicio de la gelación ocurrió a los 5 días después de establecerse el ensayo en todos los materiales evaluados. Se observaron diferencias significativas para el porcentaje de pérdida de peso, los clones 382171-11 y el 382151-22 manifestaron las mayores pérdidas de peso encontrándose valores de 17,55 y 9,29 porcentos (Figura) y mayor número de grelos en los tubérculos (Foto 1 a y b).

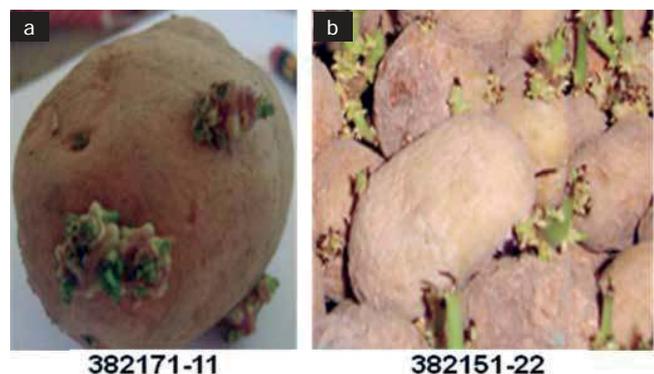


Foto 1 a y b. Tubérculos de clones de papa evaluados, que muestran el mayor número de grelos.

Los clones 392639-34, 703456 y 393385-47 presentaron pérdidas de peso similares y menor número de grelos. (Foto 2 a, b, c y d).

Terminado el período de latencia los tubérculos comienzan a emitir brotes, lo que trae consigo deshidratación, esto genera una reducción del peso y en papa se determinó que la mitad de la pérdida del peso se debe a la disminución del agua y la otra mitad a la translocación de material de los tubérculos a los brotes. Con el inicio de la brotación se intensifica la respiración por una mayor actividad fisiológica. A medida que los brotes se desarrollan la pérdida de peso de los tubérculos es mayor (González, 2000).

Consideraciones finales

El inicio de la grelación bajo las condiciones del campo la Cristalina ocurrió a los dos meses y medio después de cosechada.

Las pérdidas de pesos observados en los materiales están directamente relacionadas con el número de grelos y las condiciones en que se almacenó la semilla de papa.

Al almacenar tubérculos- semilla en condiciones de luz difusa la planta de papa manifestó todo su potencial genético.

Recomendaciones

Para que un productor asegure un buen desarrollo de brotes y tenga por ende una buena siembra, el almacenaje debe hacerse con papas completamente maduras, perfectamente sanas libre de tierra, terrones y sin olores. Debe preseleccionar los tubérculos

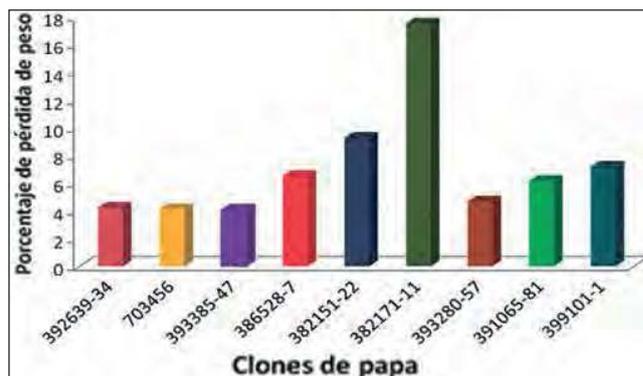


Figura. Porcentaje de pérdida de peso en diferentes clones de papa evaluado.

antes de almacenar con el fin de evitar de que papa más pequeñas obstaculicen la corriente de aire en la ventilación en los sacos. Con estas condiciones se puede conseguir una perfecta conservación durante el período que dure almacenadas.

Bibliografía consultada

- Contreras, M., A. 2000. La Papa en el Contexto Nacional e Internacional. Revista de la Papa (Asociación Chilena de la Papa, ACHIPA). Chile. 2(6): 16 p.
- González, H. 2000. Producción de patatas: Consideraciones sobre su Cultivo y Conservación in: Pascualena J. Ritter E. (ed.) 2000. Libro de Actas del Congreso Iberoamericano de Investigación y Desarrollo en Patata. Patata Vitoria-Gasteiz, España.
- Meza N., Y. Parra, B. Daboín y I. Quintero. 2010. Evaluación de la brotación en tubérculos de 6 materiales de papa. INIA Divulga 15 enero - abril 17-20
- Montesdeoca F. 2005. Guía para la producción, comercialización y uso de semilla de papa de calidad. Quito. PNRT-INIAP- Proyecto FORTIPAPA 40 p.

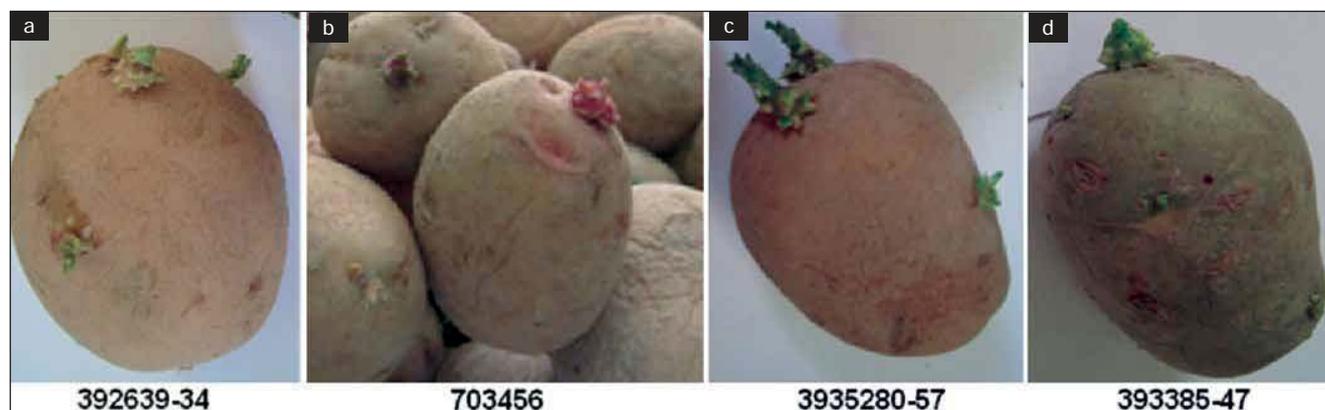


Foto 2 a, b, c y d. Tubérculos de clones de papa evaluados, que muestran el menor número de grelos.