

MÉTODO FÍSICO O MECÁNICO DE ESCARIFICACIÓN PARA LA GERMINACIÓN DE LAS SEMILLAS DE MAMEY (*Pouteria sapota* (Jacq.) H.E. Moore & Stearn)

Xiomara González Estrada*, Gilberto Vizcaíno Madrazo, Reinaldo Malagón Rivero y Nilo Maza Estrada

Instituto de Investigaciones de Viandas Tropicales (INIVIT). Apartado 6, Santo Domingo, CP: 53 000, Villa Clara, Cuba.

*Autora para la correspondencia: frutales@inivit.cu

Recibido: 3 de junio de 2020; Aceptado: 15 de octubre de 2020

RESUMEN

El mamey (*Pouteria sapota* (Jacq.) H.E. Moore & Stearn) es una especie frutal ampliamente distribuida. Con técnicas para acelerar el proceso de germinación de las semillas, se puede acortar el tiempo para el pronto establecimiento de una plantación, por lo que el objetivo de este trabajo es evaluar el método físico o mecánico de escarificación, para la germinación de las semillas de mamey. En el área del vivero de frutales se presentó la dificultad que se siembran y tardan en germinar en las bolsas, debido a que la cubierta es muy dura. Esta se puede romper y se le presiona con cuidado hasta que se raje, este procedimiento ha dado resultado positivo, pues se siembran 2000 semillas con un 82 % de germinación, sin romper la testa y se obtiene un 95 %. De un método a otro existe una diferencia del 13 %, por tanto, se recuperan 260 patrones y el precio es de \$40,00, por consiguiente, se ingresan 10 400,00 pesos.

Palabras clave: cauterización, envoltorio, formación

PHYSICAL OR MECHANICAL SCARIFICATION METHOD OF THE GERMINATION OF MAMEY (*Pouteria sapota* (Jacq.) H.E. Moore & Stearn) SEEDS

ABSTRACT

Mamey (*Pouteria sapota* (Jacq.) H.E. Moore & Stearn) is a widely distributed fruit tree species. With techniques to accelerate the germination process of seeds, it is possible to shorten the time for the early establishment of a plantation, so the objective of this work is to evaluate the physical or mechanical method of scarification for the germination of mamey seeds. In the area of fruit tree nursery, it was presented the difficulty that they are sown and they take too much time to germinate in the bags, due to the testa is very hard. This one can be broken and it is carefully pressed until it cracks, this procedure has given a positive result, because 2000 seeds are sown with 82 % of germination, without breaking the testa and it is obtained 95 %. From one method to another, there is a difference of 13 %, therefore 260 patterns are recovered and the price is \$ 40.00, so it is got 10 400.00 pesos.

Keywords: cauterization, wrapping, formation

INTRODUCCIÓN

El mamey durante los últimos años ha presentado una creciente demanda como fruta fresca, la que es utilizada como alimento, mientras que la semilla se utiliza en la

elaboración de bebidas refrescantes, jabones y champús, entre otros usos (Zepeda, 2004). Una de las debilidades para el desarrollo de la producción de tales especies es el escaso conocimiento que se ha generado sobre las mismas.

Es difícil propagar al mamey vegetativamente (Hartmann, 1988), sin embargo, se puede alcanzar una alta tasa de éxito con esta propagación si se le presta la debida atención. El mamey es un fruto valioso no sólo para la producción comercial, sino también como árbol ornamental, si no hay límites de espacio. Requiere pocos cuidados y produce un fruto atractivo, útil y que tiene buen sabor.

El mamey se propaga comúnmente por semillas en muchas áreas; sin embargo, no se recomienda este método porque los árboles de semillas demoran siete o más años para comenzar a producir frutos y se corre el riesgo de que su calidad pueda ser mala. Según González y Parra (1979), la propagación a través de la semilla ocasiona variabilidad genética respecto a tamaño, forma y calidad del fruto, por lo que se ha considerado como inadecuada para su explotación de tipo comercial.

Según Zepeda (2004), este cultivo ha afrontado problemas debido a la falta de métodos de propagación que permitan plantas con características homogéneas. De hecho existen varios métodos de propagación del mamey, ya que el mismo es difícil de propagar, debido a su testa que es muy dura, pero se puede alcanzar una alta tasa de germinación si se realiza con éxitos la debida atención del programa para su germinación. No se puede permitir que los árboles injertados desarrollen raíces enroscadas ya que esto podría conducir a un establecimiento pobre o lento cuando el árbol sea plantado; esto puede evitarse trasplantando el injerto a bolsas de mayor tamaño a medida que la planta crece.

Por lo anteriormente se propuso como objetivo evaluar el método físico o mecánico de escarificación para acelerar el proceso de germinación de las semillas de mamey.

DESARROLLO

La investigación se realizó en el Departamento de Semilla en el área de vivero de frutales, del Instituto de Investigaciones de Viandas Tropicales (INIVIT), ubicado en el municipio Santo Domingo, provincia Villa Clara, durante el período entre noviembre de 2018 a febrero de 2019. Se emplearon semillas de mamey obtenidas de frutos cosechados procedentes de cultivos ubicados en la región central de Villa Clara y de semillas entregadas por muchos obreros como aporte social. Los frutos maduros cosechados, se lavaron con agua corriente a temperatura ambiente la cubierta de la semilla (Figura 1), puede romperse si ésta se pone entre dos piezas de madera y se le presiona con cuidado hasta que se raje (Figura 2).



Figura 1. Semilla de mamey



Figura 2. Rompiendo la testa de la semilla de mamey

Este procedimiento ha dado como resultado ya que en el año se siembran alrededor de 2000 semillas con un 82 % de germinación sin romper la testa y ahora con el nuevo método un 95 % (Figura 3). Mientras otras investigaciones en sapotáceas como Chico zapote [*Manilkara zapota* (L.) P. Royen] indican un 28 % y 30 % de germinación en semillas con testa rajada a los 60 y 90 días después de la siembra respectivamente (Duarte y Hurtado, 2001). Otros valores fueron obtenidos por Duarte y Suchini (2001), a los 90 días después de la siembra con un 67 % de germinación.

De un método a otro de los estudiados hay una diferencia del 13 % por lo que se recuperan 260 patrones y el precio es de 40,00 pesos, por lo que tenemos una ganancia en el año de 1 0400,00 pesos.



Figura 3. Comparación de plántulas con la testa partida y sin partir.

CONCLUSIONES

Con el método físico o mecánico de escarificación se logró acelerar la germinación de la semilla de mamey al romper la testa.

BIBLIOGRAFÍA

- DUARTE, O y J. HURTADO. 2001. Tratamientos para mejorar la propagación de semillas en chicozapote. *Proc. Interamer. Soc. Trop. Hort.*, 45:15-17
- DUARTE, O y E. SUCHINI. 2001. Mejora de la germinación y conformación de las plántulas de zapote. *Proc. Interamer. Soc. Trop. Hort.*, 45:22-26
- GONZÁLEZ, R.A. y B.R. PARRA. 1979. Obtención de patrón de chicozapote a partir de semillas con diversas características. *Chapingo, Nueva Época* no. 16-17:71-75.
- HARTMANN, HT. 1988. *Propagación de plantas*. México, Continental. 693 p.
- ZEPEDA, J.C. 2004. Evaluación de la escarificación física y dos métodos de cobertura en semillero de zapote *Pouteria sapota* (Jacq.) H. Moore & Stearn bajo las condiciones de la finca Sabana Grande, Escuintla. Tesis para optar al título de Ingeniero Agrónomo. Facultad de Agronomía. Universidad de San Carlos de Guatemala. 53p. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/01/01_2054.pdf