

Injerto de lengüeta en el cultivo del aguacate

Betty Paz^{1*}
Luis Torres²

¹INIA. Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas del Estado Mérida.

²Ingeniero Agrónomo, productor.

*Correo electrónico: bpaz@inia.gob.ve

El cultivo del aguacate posee importantes propiedades alimenticias y medicinales por su alto contenido de aceite (12 – 30 %) y proteínas (1,5 – 2,5 %), además de su contenido de hidratos de carbono, vitaminas y minerales, lo que le confiere grandes posibilidades en el aumento del consumo humano (Alfonso, 2008).

En Venezuela desde el período 2008 - 2010 estuvo considerado dentro de los frutales que poseían la mayor superficie cultivada y volumen de producción, siendo uno de los pocos cultivos en los cuales hubo un aumento en un 122% en su superficie cosechada, pero desde ese entonces el rendimiento se ha visto disminuido debido a la inexistencia de prácticas agronómicas, que desfavorecen la productividad del cultivo (MAT, 2010).

Este cultivo es importante para el agricultor debido a su gran rentabilidad pero para favorecer su expansión es preciso disponer de suficiente cantidad de plantas, lo que se ha visto limitado debido a la escasez de viveros especializados.

La forma tradicional de reproducción del aguacate es por semilla, de las cuales se obtienen los patrones que luego se injertan con las variedades deseadas. Debido a la gran variabilidad del período de fructificación del árbol de aguacate y de sus características genéticas, inherente a la variedad, es muy importante la adopción de técnicas de propagación vegetal (injertos), que permiten obtener variedades elegibles para el mercado en menor tiempo que el necesitado para el desarrollo por semilla, y con las características deseadas (Alfonso. 2008).

El presente trabajo fue realizado en el eje panamericano, municipio Caracciolo Parra y Olmedo, sector el Pinar, que posee condiciones de altitud y latitud ideales para la reproducción del cultivo y

con la finalidad de obtener mejoras en la sanidad, productividad y rentabilidad del mismo, además de disponer de materiales en la época de siembra adecuada.

Obtención de patrones

Los patrones fueron obtenidos a partir de semillas de árboles de aguacate criollos con características sobresalientes: alto porcentaje de germinación, uniformidad, sanidad, vigor, y sobre todo que son ampliamente conocidos por el productor de donde se desarrollaron estos árboles donadores de semilla.

Se generó plantas libres de patógenos de suelo mediante el empleo de técnicas de manejo agroecológico (solarización con tratamientos de cobertura plástica y aplicación del producto biológico *Trichoderma harzianum* a la concentración de 1×10^{12} CFU/ml). Aproximadamente 6 meses después de la siembra de los patrones se aplicó la técnica de injerto de los materiales.

Selección y corte de las varetas

Se seleccionaron las varetas (estacas) de 25 centímetros aproximadamente de longitud, de plantas en producción, tomando en cuenta los primeros 2 ó 3 botones que crecen cerca de la yema terminal, los cuales de acuerdo a la experiencia técnica se seleccionan con madurez adecuada (alrededor de un centímetro de diámetro) para garantizar el éxito del injerto.

Las varetas se eligieron de las variedades Nelan, Simmons, Caribito y Polo, el injerto se realizó inmediatamente garantizando de esta manera que el material estuviera fresco y sin deshidratación (Foto 1 a, b y c.).



Foto 1 a, b y c. Tipo de varetas seleccionadas.

Desarrollo del injerto

La operación se realizó en el vivero, en un lugar fresco y aireado para lograr una buena unión vascular entre el patrón y la yema (Alfonso. (2008). El injerto se practicó cuando el tallo de la planta patrón tenía un centímetro de diámetro y a 10 centímetros de la base.

Se empleó una navaja de buen filo, de hoja delgada, liviana y sin biselaciones, con la cual se realizó un corte limpio, creando una lengüeta en la vareta; en el patrón se procedió a hacer un corte horizontal eliminando la punta, a 40 centímetros del suelo, se

eliminaron las hojas por debajo y un corte vertical para formar una lengüeta como se observa en la Foto 2 a y b. Luego se dispuso de una cinta plástica, de 1,56 centímetros de ancho, la cual fue empleada para envolver el injerto y permitir que las dos piezas quedaran unidas y protegidas.

Este tipo de injerto debe realizarse en tallos de 2 centímetros de diámetro como máximo. (Foto 3 a y b). Y se le colocó una bolsa de papel para protegerlo de la deshidratación (Foto 4).



Foto 2 a y b. Cortes en forma de lengüeta en el patrón y vareta.



Foto 3 a y b. Unión del patrón y la vareta sujetándolos con cinta aislante.



Foto 4. Protección del injerto con bolsa de papel.



Foto 5. Desarrollo del material injertado.

Prendimiento del injerto

El tiempo que tardó en unirse el patrón con la yema fue de 2 meses; se formó un callo duro y posteriormente se desarrollaron las yemas, por encima de la unión (Foto 5). Toda yema o chupón que crece por debajo del injerto (patrón), debe eliminarse.

Resultados de la experiencia

El empleo de esta técnica permitió obtener 72 plantas injertadas sanas, de las cuales se obtuvo el prendimiento de 50 de ellas, las cuales están en proceso de desarrollo en la parcela del productor.

Estos patrones injertados mediante la técnica de lengüeta explicada, garantizan la obtención de árboles productivos, en el tiempo requerido y de las variedades económicamente rentables y aceptadas en el mercado, además evitan la dependencia de material foráneo, con características desconocidas y sin garantía fitosanitaria.

Este trabajo permitió realizar una actividad de socialización, con participación de la comunidad y

estudiantes de la especialidad de agroalimentaria de la misión Sucre, del Vigía (Foto 6).

Cabe destacar que el presente trabajo se desarrolló empleando los patrones sanos obtenidos mediante la realización del proyecto PEI "Obtención de patrones de aguacate (*Persea americana*) libres de patógenos de suelo mediante el empleo de métodos físicos y control biológico" desarrollado a partir del año 2011.



Foto 6. Taller de injerto de lengüeta en patrones de aguacate.

Consideraciones finales

La adopción de técnicas de propagación vegetal, esquejes, en el desarrollo de un cultivo de aguacate, permite obtener cultivares en un período de tiempo más corto que aquellos obtenidos por semilla sexual o a pie franco.

El empleo de esquejes permite seleccionar varetas de cultivares con buenas características morfológicas, alta calidad fitosanitaria y alta productividad, que garantizan una excelente aceptación comercial del producto final.

La técnica del injerto de lengüeta es muy apropiada para desarrollarla en el cultivo de aguacate, su

realización es sencilla y permite emplear las varetas inmediatamente de ser cortadas o después de haberlas guardado en el frigorífico, envueltas en papel absorbente húmedo por un período corto de tiempo, sin pérdida de vigor del material.

Bibliografía consultada

Alfonso, J. 2008. Manual Técnico del cultivo del Aguacate. Centro de Comunicación Agrícola de la Fundación Hondureña de Investigación Agrícola (FHIA). La Lima, Cortés, Honduras. 48 p

Ministerio de Agricultura y Tierras (MAT). 2010. Cifras estadísticas de superficie, producción y rendimiento de cultivos en Venezuela.