

METODOLOGÍA PARA LA producción de plantas de café Robusta por estacas enraizadas

DR. ISMAEL MÉNDEZ LÓPEZ; ING. ADRIÁN RODRIGUEZ BÁMACA; TEC. MARCOS ANTONIO SÁNCHEZ HUINAQUE



Introducción

El café Robusta *Coffea canephora* P., es una planta de polinización cruzada, que requiere del intercambio de polen para la fecundación y crecimiento de los frutos. Por lo anterior, el uso de la semilla para la propagación de esta especie, no es un método agronómicamente recomendable; pues el resultado es una mezcla de plantas diferentes, tanto en características como en potencial de rendimiento.

Ante la problemática antes indicada y ante la necesidad de poner al alcance de los productores, los clones mejorados de café Robusta generados por el Programa de Mejoramiento genético del C. E. Rosario Izapa. El INIFAP, en colaboración con la Empresa Nestlé México S. A. de C. V. conjuntaron esfuerzos para generar una tecnología que permitiese la multiplicación de clones de café Robusta, que poseen buenas características agronómicas e industriales.

Producto de esas investigaciones y después de varios años de esfuerzo continuo, se logró adecuar y validar de manera exitosa, la tecnología de producción de plantas de café Robusta por el método de “estacas enraizadas”; mismo que garantiza la obtención de plantas con las características genéticas de rendimiento y calidad de las plantas madre.

Antecedentes

La obtención de plantas de café Robusta *C. canephora* P. reproducidas vegetativamente por el método de “estacas enraizadas”, es una técnica económica y sencilla que se ha empleado desde mediados del siglo pasado, en países productores de café Robusta del África ecuatorial y en países como Brasil y Ecuador. Se emplea para el uso y aprovechamiento de cafetos con características sobresalientes, tales como: buen rendimiento, buena calidad de grano o resistencia a algún problema fitosanitario, entre otros.

Descripción del método

El método de propagación, consiste en el aprovechamiento de los hijuelos o brotes jóvenes, que producen los cafetos adultos de manera natural o inducida mediante poda y agobio de tallos. Los hijuelos de tres meses de edad, se cortan con tijeras de podar (Figura 1) y se procesan de manera que cada trozo tenga un tallo de 5 a 6 cm. de longitud y un nudo



Figura 1. Corte de hijuelos jóvenes de 3 meses de edad

con un par de hojas, las cuales se reducen a una tercera parte, mediante el corte con tijeras ordinarias bien afiladas.

De cada hijuelo se pueden obtener 3 o 4 estacas, mismas que podrían convertirse en 6 u 8, si se parte el tallo de manera longitudinal por mitad. Si se opta por esta vía, se duplicará el potencial de producción de plantas. Una vez obtenidas las estacas, se les da un tratamiento con una solución antioxidante y luego se sumergen en solución fungicida, para proteger el material durante el enraíce.

Cámara húmeda

La siembra de las estacas se lleva a cabo en el interior de una estructura especializada denominada “cámara húmeda”, construida con piedra, grava y arena de río en la parte inferior y un sustrato de siembra compuesto de arena de río y composta de pulpa de café en la parte superior (Figura 2).



Figura 2. Cámara húmeda para el enraíce de estacas de café

La cámara húmeda debe construirse bajo sombra de árboles o de malla plástica al 70%, de manera que reciba solo el 30% de la radiación solar total; debe contar con un soporte sobre el cual se coloca un plástico transparente, de manera que se forme una cámara en cuyo interior se mantenga una temperatura de 28 a 30°C y con los riegos frecuentes, la humedad relativa se mantenga en el rango de 70 a 90%, para evitar la deshidratación del material sembrado.

Siembra de estacas

Para llevar a cabo la siembra de las estacas, el sustrato debe estar húmedo y bien mullido, de manera que se facilite la introducción de los tallos, al nivel en que se inserta la hoja al tallo y a una distancia de al menos 5 cm.; a partir de entonces, se aplica un programa de mantenimiento que consiste en dar riegos cortos con regadera o manguera, 4 o 5 veces al día y realizar los deshierbes que se requieran. Pasados 30 o 40 días después de la siembra, se observa la formación de un callo de color blanco en la parte inferior de las estacas, a partir del cual, se formará un número variable de raíces.

Cosecha de estacas

Pasados tres meses o más después de la siembra, normalmente se observa que de cada 100 estacas sembradas, al menos 50 o 60 de ellas producen raíces como se observa en la Figura 3, el resto no las producen o se pudren. Para realizar la cosecha se procede a aflojar el sustrato con un bieldo, de manera que se facilite la extracción de las estacas y las raíces no se dañen.

Trasplante a vivero

Una vez que se han cosechado las estacas enraizadas, se procede a su trasplante a bolsas de vivero, antes de lo cual se lleva a cabo la poda de raíces con tijera, para facilitar el posicionamiento en el hoyo de siembra. En esta operación, es importante verificar que las raíces no queden dobladas y que el tallo quede enterrado solo 1 o 2 cm arriba del nivel en que emergen las raíces. Para el trasplante, se utilizan bolsas de polietileno perforadas con medidas de 18 x 25 cm. ó 15 x

26 cm. Se han obtenido plantas de buena calidad, utilizando un sustrato de siembra formulado con 40% de composta de pulpa de café, 40% de suelo de buena calidad y 20% arena de río. El vivero debe hacerse bajo sombra y los riegos deben darse con frecuencia en el primer mes de desarrollo y espaciarlos a cada tercer día, una vez que se observe la reactivación de los puntos de crecimiento.

La tecnología de producción de plantas de café Robusta por estacas enraizadas es sencilla y económica y las plantas obtenidas tienen una conformación igual a las plantas obtenidas por semilla, pero con las siguientes ventajas y beneficios. Beneficios y ventajas de los cafetos multiplicados por estacas enraizadas:

1. Se logran plantaciones con mayor uniformidad y potencial de rendimiento.
2. Se reduce el periodo juvenil de las plantas ya que inician su etapa productiva a los 2 años.
3. Se pueden aumentar los rendimientos en por lo menos un 30%.
4. Se obtienen plantas de menor porte que facilitan la cosecha y las labores culturales.
5. Se puede sembrar una mayor cantidad de plantas por unidad de superficie (1333/Ha).
6. Se puede programar la producción de las plantas para disponer de ellas en la época del año que se requieran.
7. Esta actividad puede realizarse con mano de obra familiar.



Figura 3. Cosecha de estacas enraizadas de café Robusta *C. canephora*, 120 días después de la siembra en cámara húmeda