

NOTAS TECNICAS

ENRAIZAMIENTO DE ESTACAS DE CAFE (*Coffea arabica* L.)

Jairne Arcila-Pulgarín
Germán Valencia-Aristizábal *

INTRODUCCION

Mediante la propagación vegetativa es posible conservar las características genéticas de un material seleccionado, obviándose la variabilidad que normalmente presentan las plantas propagadas por semilla.

Una de las mayores posibilidades de éxito en la lucha contra los problemas fitosanitarios de un cultivo es el empleo de variedades resistentes.

Algunos de los cruzamientos F₁, hechos en Cenicafé con introducciones resistentes a la roya del cafeto (*H. vastatrix*), tienen buenas características comerciales. Este material podría utilizarse en forma inmediata si se propaga vegetativamente y para lograrlo se requiere un método efectivo de enraizamiento de estacas.

La formación de raíces en las estacas está influenciada por factores internos (genéticos, nutricionales, actividad vegetativa y otros), por factores externos (manipulación, época de recolección, tratamientos químicos y físicos) y por factores ambientales (medio de enraizamiento, temperatura y humedad) (1, 2, 3, 4, 5, 6).

* Respectivamente, Asistente y Jefe de la Sección de Fitofisiología del Centro Nacional de Investigaciones de Café. Cenicafé, Chinchiná, Caldas, Colombia.

Con el objeto de desarrollar un método sencillo y práctico que permitiera obtener un enraizamiento de 70% ó más en dos meses, se llevaron a cabo varias observaciones en el Centro Nacional de Investigaciones de Café, en Chinchiná (Colombia) en las cuales se estudiaron diferentes factores como: medio de enraizamiento, tipos de estacas y tratamientos hormonales entre otros.

METODO

Como enraizador se utilizaron cajas de concreto de un metro de largo, 70 cm de ancho y 90 cm de profundidad, dispuestas en forma de techo y cubiertas con láminas de polietileno translúcido, sostenidas por marcos de madera para evitar pérdidas de agua por evaporación. Dos metros por encima de las cajas se colocó un umbráculo que suministró un 60% de sombra.

Las estacas se recolectaron en un lote cuyas plantas se habían agobiado después de suprimirle las ramas plagiotrópicas, con el fin de estimular la emisión de chupones ortotrópicos. Estos árboles se someten a podas frecuentes, no se dejan fructificar y son mantenidos en excelente estado de nutrición y sanidad.

En la preparación de las estacas sólo se emplearon porciones de ramas ortotrópicas (chupones) las cuales dan origen a una o dos ramas con crecimiento vertical (regularmente sólo se desarrolla una rama). Cuando se toman estacas de porciones de ramas plagiotrópicas (ramas laterales), sólo se obtienen plantas que crecen en forma horizontal y nunca en forma vertical.

Los chupones se tomaron entre las 6 y las 9 a.m., con seis o siete nudos y la corteza completamente verde.

Una vez cortado el material, se llevó inmediatamente a un sitio fresco, donde se prepararon las estacas en el menor tiempo posible.

Al preparar las estacas se descartó el primer nudo, si era muy tierno, y se tomaron los tres nudos siguientes. Se tomó una estaca por nudo, haciendo un corte en la parte inmediatamente superior a la inserción de las hojas, procurando no lastimar las yemas.

El corte se hizo en forma horizontal, con un bisturí bien afilado. Las estacas quedaron de un tamaño de 5-8 cm. Las hojas de las estacas se recortaron algunas veces a la mitad, otras veces se dejaron intactas. Las estacas así preparadas se pueden partir longitudinalmente y de esta manera se logra duplicar el material.

Como medio de enraizamiento se utilizó arena, cisco de café, borra de café ó aserrín de madera.

El día anterior a la siembra de las estacas, se regó abundantemente el medio y una vez sembradas las estacas, se continuó con un riego de dos litros por caja de 150 estacas (0.7 m^2 de superficie) diariamente a las 8 a.m., en tiempo caluroso. En tiempo lluvioso se regó día de por medio.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos en estos ensayos se presentan a continuación: se obtuvo alto porcentaje de enraizamiento de estacas (80% ó más), cuando se utilizó el material de la parte apical del chupón.

El mejor medio de enraizamiento, en las condiciones de Cenicafé, fué el cisco de café previa descomposición durante un mes a la intemperie, pues permitió obtener porcentajes de enraizamiento de 60 - 70% en dos meses y entre 80 y 90% en 3 meses.



FIGURA 1.-

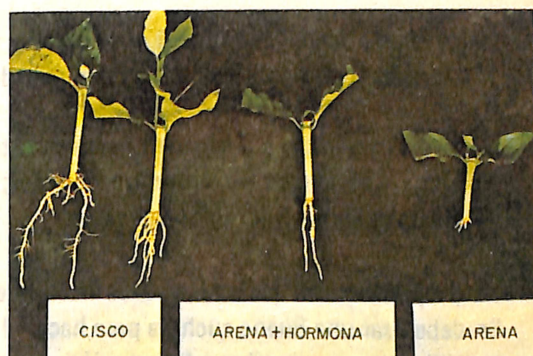


FIGURA 2.-

En la figura 1 se aprecia el tipo de raíces que emite una estaca de café en un buen medio de enraizamiento. En la figura 2 se presenta el sistema de raíces logrado en diferentes medios.

Las estacas con dos hojas enteras enraizaron bien (80⁰/o ó más en 3 meses) pero ocupan mucho espacio en el enraizador. Las estacas partidas longitudinalmente, con una hoja entera, dieron 80⁰/o de enraizamiento o más en 3 meses; en cambio las estacas partidas con hojas partidas enraizaron muy poco. Las estacas enteras con una sola hoja entera no enraizaron bien. Las estacas enteras con dos hojas partidas a la mitad, enraizaron bien (80⁰/o ó más en tres meses).

No se justifica el empleo de hormonas para el enraizamiento de estacas de café, pues su uso no aumentó el porcentaje de enraizamiento, ni disminuyó el tiempo del mismo.

El tipo de corte en la base de la estaca debe ser horizontal.

CONCLUSIONES

Con base en estos resultados, la metodología a seguir para lograr éxito en el enraizamiento de estacas de café sería la siguiente:

- Enraizadores cubiertos con polietileno translúcido y con umbráculo a 2 metros de altura para dar 60⁰/o de sombra aproximadamente.
- Medio de enraizamiento: cisco de café previa descomposición a la intemperie durante un mes.
- Riego diario (cada dos días si el tiempo es frío y lluvioso) 2 litros de agua por cada 150 estacas (0.7 m² de superficie de enraizador).
- Preparar las estacas a partir de chupones ortotrópicos recogidos en las primeras horas del día y que tengan 6-7 entrenudos verdes; se descarta el nudo más tierno si es muy frágil y se usan los tres nudos siguientes.
- La preparación de las estacas debe hacerse en lotes pequeños para la siembra rápida. Se debe usar una buena cuchilla para hacer el corte transversal de las estacas en la parte inmediatamente superior a la inserción de las hojas, procurando no lastimar las yemas axilares ni desgarrar el tejido.
- Las hojas se dejan enteras y las estacas así preparadas se pueden sembrar en el enraizador ó se pueden partir longitudinalmente antes de la siembra dejando una hoja por estaca, con lo cual se duplica el material para enraizar.

En esta forma se obtiene entre 60-70⁰/o de enraizamiento en dos meses y de 80-90⁰/o en tres meses.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- DUBLIN, P. Le bouturage du caféier excelsa. Progrés réalisés au Centre de Recherches Agronomiques de Boukoko. Café, Cacao, Thé. (Francia), 8(1):3-16. 1964.
- 2.- FIESTER, D. R. Revisión de literatura sobre propagación asexual del café por estacas. Turrialba (Costa Rica). 7(3):57-64. 1957.
- 3.- HANGER, B. F. The propagation of *Coffea arabica* L. using intermittent mist. Kenya Coffee. 26(309):337-8, 341-3. 1961.
- 4.- LOPEZ, B. H. Enraizamiento de estacas de café. *Coffea arabica* L. Tesis de grado Ing. Agr. Manizales (Colombia), Universidad de Caldas, Facultad de Agronomía. 1973. 57 p. (mecanografiada).
- 5.- SNOECH, J. La rénovation de la caféiculture malgache a partir de clones sélectionnés. Café, Cacao, Thé. (Francia), 13(3):223-35. 1968.
- 6.- VILANOVA, N. T. Propagación vegetativa del café. El Café de El Salvador. 29(336-337): 669-681. 1959.