

Utilización del Guandul en la Zona Cafetera

Senen Suárez-Vasquez *

Alvaro Gómez-Aristizábal **

DESCRIPCION

El guandul (*Cajanus cajan*, *Cajanus indicus*), es una leguminosa nativa del Africa y Asia, adaptada muy bien a las condiciones ambientales de la América Tropical y Australia (11). Se conoce con los nombres vulgares de: Chicharos de paloma (México); guichoncho (Venezuela); gandul (Puerto Rico); cachito (Guatemala); timbolillo (Costa Rica); (6). Es un arbusto rústico de 1,80 a 4,50 metros de altura, perenne, de vida corta, el cual crece muy bien desde el nivel del mar hasta los 1.800 metros, en climas de 20 - 30°C de temperatura promedio, 500 - 2000 mm de precipitación promedio anual y en suelos francos, pH 5,5 a 6,0 de buen drenaje interno y externo (2, 10, 11).

OBSERVACIONES

El Centro Nacional de Investigaciones de Café, Cenicafé, viene estudiando diferentes leguminosas, con el fin de utilizarlas en las calles de los cafetales para abono verde y conservación de suelos. El guandul se ha seleccionado por su adaptación y fijación simbiótica de nitrógeno como una de las 10 más promisorias de 37 leguminosas ensayadas (9).

Los ensayos se realizan en Naranjal, Chinchiná, en suelos Typic Dystrandepts, pH 5,2, buenas condiciones físicas y fertilidad media, a 1.370 m s n m, y 2.535 mm de precipitación promedio anual, sin fertilización. Hasta ahora, en guandul se han encontrado respuestas al crecimiento de 13.4; 37.6; 69.5; 130 y 262.0 cm en 30; 60; 90; 150 y 365 días. También se ha encontrado una producción vegetativa seca de 48,95 y 40,90 gramos y fijación simbiótica de nitrógeno de 870,0 y 797,0 mg/planta a los 129 días (inicio de la floración) con inoculación y sin inoculación respectivamente. Responde a la inoculación con las cepas CIAT N° 79 y 46 (9, 10).

* Asistente Física de Suelos, Sección de Química Agrícola del Centro Nacional de Investigaciones de Café, Cenicafé, Chinchiná, Caldas, Colombia.

SIEMBRA

En los ensayos efectuados en Naranjal, se observó que se puede sembrar a cualquier época del año, cuando las condiciones de humedad sean suficientes para asegurar una buena germinación y crecimiento inicial, lo cual debe coincidir con la iniciación de las épocas de lluvia, pero no tolera excesos de humedad en el suelo. La semilla no debe quedar a más de 2 cm de profundidad y germina muy bien con una preparación adecuada al suelo o un cubrimiento con la maleza que queda después de la desyerba, hecha con machete a ras del suelo, y con la ayuda de entierre por pisoteo del obrero que ejecuta esta labor (1). Para su empleo como cobertura se siembra al voleo y a libre crecimiento.

Según el uso que se le quiera dar, se puede ralea a los 30 días de germinado a distancias de 0,90 a 1 metro entre surcos y 25 a 45 cm entre plantas, y para producción de semilla se recomiendan siembras en cuadro de 0,90 hasta 2,10 metros (2, 11, 4).

CORTE

Si se desea cortar para forraje, se debe hacer cuando la planta haya alcanzado un crecimiento mayor a los 125 cm, cortándolo de 30 a 75 cm de la superficie del suelo (2, 3, 1). Si ésta operación se hace a una altura menor de la mencionada, el guandul no se recupera fácilmente y habría que sembrarlo de nuevo, lo que demandaría más esfuerzo (2, 10).

En las condiciones de corte mencionadas, se han obtenido 3 cortes al año con rendimientos de 3 a 4 toneladas de materia seca por corte (2).

USOS

Por tener un sistema radical pivotante bastante profundo, no compite por nutrientes ni por humedad con el café (8). Es resistente especialmente a la sequía y posibles deficiencias de nutrimentos en la superficie del suelo y se adapta a regiones semiáridas.

El guandul se puede utilizar principalmente :

- 1.- En fertilización, como abono verde, por ser rico en nitrógeno debido a la fijación simbiótica (7, 9).
- 2.- En conservación y recuperación de suelos, como cobertura viva entre las calles, en el tratamiento de cár-

cavas y derrumbes, en la fijación de sedimentos (5).

- 3.- Como mulch, al cortarlo y colocarlo en la zona de plateo del árbol, ya que impide el crecimiento de malezas en esta zona, y retiene los fertilizantes aplicados evitando su pérdida por escorrentía. El mulch es rico en nitrógeno y otros nutrientes y su mineralización contribuye a la fertilización (10).

- 4.- Como sombrío temporal en almácigos y en la instalación de cultivos como café y cacao. La variedad de guandul más recomendable para sombrío es la bicolor, de flores amarillas y rojas, que se adapta muy bien a la zona cafetera (9, 10, 11).

El guandul reemplazaría con más ventajas a las crotalarias que son leguminosas que se vienen utilizando como sombrío en algunas partes de la zona cafetera.

- 5.- Como alimento humano el grano semimaduro es muy rico en proteínas. Para alimentación animal, se utiliza como ensilaje en mezcla con gramíneas, para producción de harina para aves (del forraje), en pastoreo, y en ramoneo (cuando tenga más de un metro de altura) (3, 7).

- 6.- El guandul tiene además, algunos usos medicinales (6).



FIGURA 1.- Hilera de guandul para producción y como sombrío en almácigo de café.



FIGURA 2.- Flores y frutos del guandul.



FIGURA 3.- Frutos secos y semilla del guandul.



FIGURA 4.- Guandul (*Cajanus cajan*) de un año de edad.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- ALARCON M. E. y LOTERO C., E. Establecimiento, fertilización y manejo de las principales gramíneas y leguminosas forrajeras en dos pisos térmicos de Colombia. Programa de Pastos y Forrajes. Palmira, Centro Nacional de Investigaciones Agropecuarias, Instituto Colombiano Agropecuario, Boletín Técnico N° 5, 1969. p. 12.
- 2.- ——— y OTROS. Gramíneas y leguminosas forrajeras en Colombia. Bogotá, Instituto Colombiano Agropecuario, s.f. pp. 169 - 172. (Manual N° 10).
- 3.- BERNAL E., J. Gramíneas y leguminosas adaptadas para corte y pastoreo en el Valle del Sinú y alrededores. En Instituto Colombiano Agropecuario. Pastos y Ganado para la Costa Atlántica. Cereté, Córdoba, Centro Nacional de Investigaciones Turipaná. Boletín de Divulgación N° 15. 1967. p. 27.
- 4.- CULTIVO DEL guandul. Agricultura (República Dominicana) 48(229-233):19-20. 1959.
- 5.- GOMEZ, A., ALARCON, H. y GRISALES, A. Manual de conservación de suelos de ladera, Bogotá, Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, 1975 (En prensa).
- 6.- PEREZ-ARBELAEZ, E. Plantas útiles de Colombia. Bogotá, Librería Colombiana. 1956. p. 587.
- 7.- ROJAS V., C. A. y LOTERO C., J. Estudio comparativo del forraje, raíces, nodulación y fijación de nitrógeno en trece leguminosas. Revista ICA (Colombia) 5(3):221-242. 1970.
- 8.- SUAREZ DE CASTRO, F. y OTROS. Efecto del sombrío en los primeros años de vida de un cafetal. Café (Costa Rica) 3(10):81-102. 1961.
- 9.- SUAREZ V., S. Estudio de adaptación y fijación simbiótica de nitrógeno de algunas leguminosas tropicales. Cenicafé 26(1):27-37. 1975.
- 10.- ——— Informe anual de 1975. Sección de Física de Suelos, Chinchiná, Colombia, Centro Nacional de Investigaciones de Café, 1975. (mecanografiado).
- 11.- WHYTE, R. O., NILSSON-LEISSNER, S. y TRUMBLE, H. C. Las Leguminosas en la agricultura. FAO-Estudios Agropecuarios N° 21. 285 p.