



ORIENTACIONES SOBRE PRACTICAS DE MANEJO DE *Brachiaria decumbens* EN SUELOS DE LADERA

Senén Suárez-Vásquez*
Carlos Franco-Arboleda**

Comparados con los pastos naturalizados bajo condiciones diferentes de clima y suelo, desde 1982, CENICAFE ha venido adaptando nuevos ecotipos de gramíneas y leguminosas en la parte central de la zona cafetera (7). Se están seleccionando por su bajo abonamiento, agresivos, de buen cubrimiento y resistencia a plagas y enfermedades.

Con los nuevos pastos adaptados se espera reemplazar las gramíneas o rastrojos naturales de baja productividad, o los pastos naturalizados que están desapareciendo por mal manejo en ladera.

Brachiaria decumbens se ha adaptado bien en todos los sitios del ensayo, y se ha observado que el agricultor la está sembrando con buenos resultados iniciales hasta en pendientes de 80% y en alturas entre los 1.000 y 2.100 metros sobre el nivel del mar.

Se pretende orientar al agricultor que tiene *B. decumbens* en su finca o piensa establecerse como alternativa. Se dan algunas características botánicas y de adaptación y algunos aspectos sobre el establecimiento, producción de forraje y manejo más adecuado con base en los avances de investigación y en experiencias procedentes del mismo agricultor.

Algunas características

Se identifica como estolonífera, de hojas cortas, color verde claro. La inflorescencia es una panícula secundaria de dos a cuatro ramas más o menos curvadas, ligadas en ángulos rectos al raquis de la panícula

* Asistente. Sección de Química Agrícola. Centro Nacional de Investigaciones de Café, CENICAFE, Chinchiná, Caldas, Colombia.

** Asistente. Sección de Industria Animal. Centro Nacional de Investigaciones de Café, CENICAFE, Chinchiná, Caldas, Colombia.

y distribuidas horizontalmente. Desarrolla raíces desde los nódulos inferiores de los tallos erectos (4). En Uganda se encuentra en diferentes condiciones ambientales: desde 650 a 2.300 metros sobre el nivel del mar, con un promedio anual de precipitación de 700 a 1.600 mm, estaciones secas de 1 a 5 1/2 meses de duración y suelos bien drenados incluyendo suelos pobres. Se ha extendido a las zonas tropicales y subtropicales de Australia y otros países. Se reportan producciones de materia seca superiores a las del pasto pangola (*Digitaria decumbens*) y pasto india (*Panicum maximum*) (1, 5). Es más persistente que el último con cargas y pisoteo animal altos (5).

ESTABLECIMIENTO

El establecimiento en surcos cada 50 cm a través de la pendiente ha sido apropiado en ladera. Las labores de preparación del terreno, la fertilización y la siembra, se hacen en el surco, y el mulch o basura sobrantes se dejan entre surcos. Las malezas se pueden controlar racionalmente y su incidencia es cada vez menor a medida que la gramínea se extiende a lado y lado del surco de siembra.

En esta forma se reduce al máximo la pérdida de suelo y de semilla por la acción activa de la lluvia y la gravedad. Un cubrimiento total por *B. decumbens* se ha logrado a las 12 semanas después de la siembra. Cuando el espacio entre surcos es de 1 metro, el establecimiento y cubrimiento total demoró 16 semanas. No debe ser preparado todo el terreno ni se debe sembrar el pasto al voleo.

La semilla sexual, de 2 a 4 kilogramos por hectárea, debe ser cubierta superficialmente con partículas finas en suelos de buenas condiciones físicas, caso de los suelos derivados de cenizas volcánicas lo cual se logra con un pequeño barrido o con la misma herramienta de trabajo.

En suelos pesados, que necesitan de mayor labor en la preparación del sitio de siembra; hay necesidad de separar los agregados grandes y acomodar las partículas finas en las depresiones en las cuales se pierde la semilla. Si se siembra al momento de preparar el terreno se reduce la competencia y control de malezas.

En ladera es más seguro y práctico establecer y resembrar *B. decumbens* por medio de material vegetativo; para esto se deben seleccionar bien los estolones o cepas y sembrarlos frescos y con buena humedad en el suelo, aprisionando bien la semilla en el surco. Para que el animal no se acerque y pastoree la resiembra, se coloca una porción de estiércol fresco cerca, pero no en contacto con los rebrotes de la gramínea porque los quema. También se pueden hacer resiembras en los espacios dejados por los pastos naturalizados.

La fertilización de establecimiento puede ser de 50 kg/ha de P_2O_5 como calfos o roca fosfórica y 20 kg/ha de magnesio y azufre, en el surco al momento de la siembra.

Un mes después, aplicar 70 kg/ha de urea y 25 kg de cloruro de potasio. La misma cantidad a los tres meses y un mes antes del primer pastoreo. La aplicación de los fertilizantes al voleo depende de un buen establecimiento y cubrimiento. La fertilización podría ser menor y en este caso el análisis de suelos es la mejor guía. En algunos casos con solo agregar fósforo en la cantidad y formas indicadas se ha logrado un buen establecimiento. Cuando se resiembra, aplicar 6 gramos de superfosfato triple, 6 gramos de sulfato de Mg y a los 30 días 4 gramos de urea y 2 gramos de KCl por sitio. La misma cantidad de urea y de potasio se aplican cada tres meses. Un buen establecimiento garantiza una buena producción de forraje y persistencia de la pradera.

COMPORTAMIENTO BAJO PASTOREO

Después de un buen establecimiento y cubrimiento por encima del 90% se introduce el animal; *B. decumbens*, resiste alta carga animal y exige pastoreo intenso, el cual estimula y asegura la proliferación de nuevos brotes de buena cantidad, calidad y palatabilidad en los próximos pastoreos.

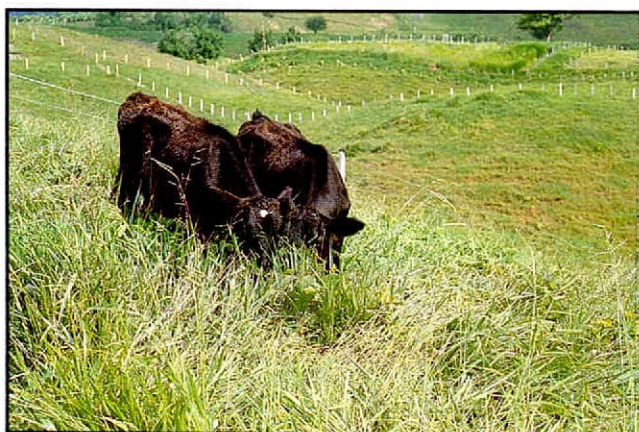
El pastoreo intenso no debe confundirse con sobrepastoreo. Cuando hay sobrepastoreo quedan espacios expuestos al pisoteo y acción de la lluvia, proliferan las malezas y se causa erosión del suelo.

El descanso de la pradera debe estar entre los 35 y 60 días, en donde el porcentaje de proteína cruda en el forraje se encuentra todavía por encima del 6%, calidad apropiada para el consumo animal. El ganado no consume con agrado el pasto lignificado y de baja calidad.

Un buen manejo debe reducir las malezas, la fertilización, la compactación y erosión del suelo y a su vez sostener una producción abundante de forraje por el mayor tiempo posible, para que la explotación ganadera sea rentable. Restablecer una pradera que se agota por mal manejo es muy costoso.

Al entrar el potrero a descanso se debe proceder a fertilizar, a controlar las malezas y a distribuir el estiércol como abono orgánico, para propiciar una mejor y más uniforme utilización de la pradera por el animal.

El pasto debe permanecer de un color verde intenso. Si se torna clorótico puede ser por falta de fertilización con nitrógeno, exceso de humedad, envejecimiento por falta de pastoreo o por ataque de plagas y enfermedades.



Con los nuevos pastos como el *Brachiaria*, se espera reemplazar, en la zona cafetera, los rastrojos naturales, de baja productividad.



El *Brachiaria* resiste alta carga animal y exige pastoreo intenso.

BIBLIOGRAFIA

1. ALARCON M., E. Pruebas regionales sobre producción y manejo de forrajes en suelos ácidos e infértiles de Colombia. In: L. E. Tergas y P. Sánchez. eds. Producción de pastos en suelos ácidos de los trópicos. Cali, Colombia, Centro Internacional de Agricultura Tropical. CIAT, 1979. p. 463-480 (Serie 03SG-5. Agosto 1979).
2. ANDRADE, S. O.; NORBE, D. Relação entre fotossensibilização e *Brachiaria decumbens* e a oxidez de *Brachiaria radicaus* Napper (Tanner grass). In: Encontro sobre forrageiros do genero *Brachiaria*, 1, Goiania, Goiás, 1977. (Resumen consultado en: Centro Internacional de Agricultura Tropical. Resúmenes analíticos sobre pastos tropicales, Cali, Colombia, CIAT, 1979. Vol. 1 pp. 394. Resumen No. 0860-0030. Serie 08SG-1. Diciembre 1979).
3. CAMARGO, W. V. A. et al. Fotossensibilização em bovinos de corte. Provável participação do fungo *Pithomyces chartarum*, na etiologia do proceso. *Biológico* 42:259-261. 1976. (Resumen consultado en: Centro Internacional de Agricultura Tropical. Resúmenes analíticos sobre pastos tropicales, Cali, Colombia, CIAT, 1979. Vol. 1 pp. 396. Resumen No. 0864 10976. Serie 08SG-1. Diciembre 1979)
4. LOCH, D.S. *Brachiaria decumbens* (Signal grass): a review with particular reference to Australia. *Tropical Grassland* 11(2):141-157. 1977. (Resumen consultado en: Centro Internacional de Agricultura Tropical. Resúmenes analíticos sobre pastos tropicales, Cali, Colombia, CIAT, 1979. Vol. 1 pp. 3, Resumen No. 0008-9281. Serie 08SG-1. Diciembre 1979).
5. NG, T. T. Performance of some tropical grass-legume mixture in Sarawak. *Malaysian Agricultural Journal* 50(3):400-410. 1976. (Centro Internacional de Agricultura Tropical. Resúmenes analíticos sobre pastos tropicales, Cali, Colombia, CIAT, 1979. Vol. 1 pp. 175. Resumen No. 0393-2239. Serie 08SG-1. Diciembre 1979).
6. NOBRE, D.; ANDRADE, S. O. Relação entre fotossensibilização em bovinos jovens e a gramínea *Brachiaria decumbens* Stapt. *Biológico* 42:249-258. 1976. (Centro Internacional de Agricultura Tropical. Resúmenes analíticos sobre pastos tropicales, Cali, Colombia, CIAT, 1979. Vol. 1 pp. 399. Resumen No. 0873-10977. Serie 08SG-1. Diciembre 1979).
7. SUAREZ V., S. y otros. Evaluación y selección de gramíneas y leguminosas forrajeras tropicales en la zona cafetera colombiana. In: Federación Nacional de Cafeteros de Colombia. Centro Nacional de Investigaciones de Café, Sección de Química Agrícola. Informe de labores de la Sección en el período julio 1983-julio 1984. Chinchiná, Cenicafe, 1984. p. 17-23 (Oficio interno No. 03723 de octubre 1o. de 1984) (Mecanografiado).