

Camilo Niño Medina
 Director de Proyectos FNFP
Edwin Jiménez
 Representante Técnico Comercial



Foto: Edwin Jiménez

Pasto Kikuyo, un aliado para nuestras praderas *(Pennisetum clandestinum)*

Foto: Edwin Jiménez



Durante varias décadas el pasto Kikuyo (*Pennisetum clandestinum* Hochst. Ex Chiov.), se ha constituido en la base de la alimentación de los sistemas de producción lechera especializada en Colombia (Carulla et al 2004, Consejo Regional de la Cadena Láctea de Antioquia 2001, Laredo y Mendoza 1982, Mila y Corredor 2004, Soto et al 1980).

Esto se debe a que su hábito de crecimiento lo hace sumamente agresivo ante la invasión de otras forrajeras (Youngner et al 1971, Fukumoto y Lee 2003), a que es resistente al pisoteo (Miles et al 2000) y responde positivamente a la fertilización orgánica (Mila y Corredor 2004, Orozco 1992) y química (Rodríguez 1999, Urbano 1997).

No obstante que esta gramínea se encuentra ampliamente distribuida en la región andina del país y es fácilmente reconocida por técnicos y productores.



Los sistemas de producción de leche en Colombia respondieron por muchas décadas a las exigencias que tenían los consumidores nacionales en cuanto a la calidad de la leche y sus derivados. El paso al modelo aperturista a finales de la década de los ochenta significó un cambio en la percepción de los consumidores y, por ende, en las exigencias del mercado no solamente sobre la calidad de la leche sino también sobre los sistemas de producción en sí mismos, exigiendo que estos fueran más amigables con el ambiente y menos agresivos sobre los animales (FIL/ONUAA 2004).

Además de lo anterior, en la actualidad los consumidores exigen que los productos provenientes de la industria láctea sean sanos y nutritivos buscando un mayor contenido de proteína verdadera (Dalglish 1992) y un menor contenido de grasas saturadas (US FDA 2003). Pero, así mismo, buscan que estos productos aporten nutrientes esenciales para el mantenimiento y el mejoramiento de su salud (Bauman et al 2006, Huth et al 2006)

Adaptabilidad

Está adaptado a altitudes que varían entre 1600 y 3000 msnm; con excelentes rendimientos en forraje de aceptable calidad, alguna exigencia en agua y fertilizantes. Sin embargo, ha visto limitada su persistencia y su alta producción de biomasa, debido a su susceptibilidad a heladas; como también una alta susceptibilidad a plagas como el chinche de los pastos (*Collaria scenica*) la cual se ha desbordado durante la última década.

El Kikuyo puede reproducirse por medio de semillas, pero su principal método de propagarse es por medio de sus rizomas: cualquier trozo de estos puede desarrollarse hasta formar otra gran mata de Kikuyo.

Características morfológicas

Las plantas se extienden superficialmente, pero poseen rizomas gruesos y succulentos que pueden alcanzar hasta un metro de longitud. Raíces profundas, en los nudos de los rizomas se forman raíces, retoños y ramificaciones. Forma césped denso; algunos tallos crecen erectos o semierectos y alcanzan alturas de 50 a 60 cm. Las semillas se producen en las axilas de las hojas donde quedan ocultas, de ahí el nombre de "cladestinum" dado a la especie.

USO

Pastoreo, heno, prados y campos de deporte.

SIEMBRA

Se propaga vegetativamente por medio de estolones, por semilla sexual puede propagarse a través del tubo digestivo de los animales que las consumen en buen número. Las semillas permanecen viables en el suelo por mucho tiempo.

MANEJO

El Kikuyo se debe manejar adecuadamente debido a su crecimiento, pero cuando está sembrado en mezcla con tréboles debe pastorearse en rotación con periodos de descanso entre 6 y 9 semanas, dependiendo de la humedad disponible y pastorearlo hasta una altura entre 5 y 10 cm.

En ocasiones su mal manejo causa que se acolche y rebaje significativamente la producción, por lo tanto, es económico renovarlo. La renovación es una práctica que consiste en pastorear bajo el potrero, sacar los animales y aplicar al voleo, escarificar levemente y fertilizar y resembrar con carretones.



Fotos: Edwin Jiménez

Insectos que afectan

En el pasto Kikuyo (*Penicetum clandestinum*) se tienen como principales plagas.

Fotos: Ideas biológicas. Manejo integrado de plagas y enfermedades en pasto Kikuyo.



1

Chinche de los pastos
(*Collaria scenica*)



2

Chizas o Mojojoy



3

Gusano ejército



4

Lorito verde (*Empoasca sp.*)

Las recomendaciones para el manejo de insectos son:

- Siembra de gramíneas bien adaptadas a la región.
- Establecer praderas mixtas con leguminosas y gramíneas.
- El uso del sobrepastoreo que consiste en someter el área, considerada como foco del problema, a una sobrecarga de animales, generalmente diez veces más que la carga tradicional por unidad de superficie a fin de que en un periodo relativamente corto el pasto tenga una altura de cinco centímetros.
- Labranza mínima utilizando rastrillos con mínima traba o escardillos. De esa manera se obtienen pastos más vigorosos, hay ventilación, capacidad de penetración del agua y destrucción de la capa o colchón formado por el pasto.
- Fertilización que corresponda a las exigencias nutricionales del pasto.

Anatomía y morfología del kikuyo

TALLO

ESTOLONONES

4 – 6 mm. diámetro
Aéreos – hojas
Rastreros hojas – raíces
Nudos – Entrenudos – Hojas - Raíz

RIZOMAS

6 – 8 cm. diámetro
Tejido diferenciado (parenquima)
Almacenamiento agua
Nudos – Entrenudos – Raíz



Fotos: Edwin Jiménez

Enfermedades

Varios factores pueden influir en la aparición de enfermedades de los pastos, como el cambio de condiciones climáticas, las condiciones del terreno o incluso un manejo inadecuado por parte del productor.

En general, las plantas se ven afectadas por una disminución en la calidad nutritiva, que incidirá en una mala nutrición de los forrajes.

Las tres enfermedades causadas por hongos más comunes son la roya, la mancha parda y la mancha plateada. La primera se destaca por ser la más recurrente tanto en los pisos térmicos altos como en los bajos.

Los agentes causales son los hongos *Puccinia Graminis* para la roya de los pastos, *Helminthosporium Sacchari* para mancha púrpura y *Cercospora* o *Rhizoctonia* para mancha parda.

Estos se presentan cuando ocurren cambios de temperatura, sobre todo cuando comienza la temporada de lluvias, época en la que incrementa la humedad relativa. Este exceso y los altos niveles de acidez en las hojas favorecen la proliferación de parásitos que infectan la planta.

Las praderas de avanzada madurez fisiológica, que sobrepasan cierto número de días luego de ser sembradas, son más susceptibles de contraer estas enfermedades. Se presentan en diversas variedades de gramíneas como el Kikuyo o la alfalfa.

La mancha parda produce daño a nivel celular, en la vacuola, generando pérdida de materia seca y por consiguiente, deteriorando la calidad nutricional del pasto. Aparece como una quemazón en parches circulares que miden milímetros o incluso centímetros.

De otro lado, la roya del pasto hace parte del mismo género que la que afecta el café y tiene una sintomatología similar. Se trata de pústulas de color marrón que invaden la hoja y la desecan rápidamente hasta llegar a matar a su hospedero (la planta).

Finalmente, la mancha púrpura se presenta en avenas y algunos tipos de raigrás. Produce lesiones irregulares de color pardo claro con aspecto de quemadura, reduciendo la capacidad fotosintética de la planta.

El consumo de los pastos infectados no genera ningún problema en los bovinos. En cambio, los contenidos de nutrientes disminuyen notablemente, por lo cual el forraje pierde su función y no genera ningún aporte.

Bibliografía

Correa C H J, Pabón R M L y Carulla F J E 2008: Valor nutricional del pasto kikuyo (*Pennisetum clandestinum* Hoehst Ex Chiov.) para la producción de leche en Colombia (Una revisión): I - Composición química y digestibilidad ruminal y posruminal. *Livestock Research for Rural Development*. Volume 20, Article #59. Retrieved August 25, 2017, from <http://www.lrrd.org/lrrd20/4/corra20059.htm>

Balan J D, Duque J M, Restrepo L M y Yanez S S 2014: Ceba de ganado angus en el trópico alto con pasto Kikuyo. (*Pennisetum clandestinum* Hoehst Ex Chiov.) Medellín, Colombia. 2014 http://bdigital.ces.edu.co:8080/repositorio/bits-tream/10946/3874/1/Ceba_Ganado_Angus.pdf

Instituto Nacional tecnológico. Manual del Protagonista Pastos y Forrajes. Nicaragua. https://www.jica.go.jp/project/nicaragua/007/materials/ku57pq0000224spz-att/Manual_de_Pastos_y_Forrajes.pdf

Bernal. J. Pastos y forrajes tropicales. Pág. 431-474. Bogotá 1994. <http://comalfi.com.co/data/documents/Pastos-y-Forrajes-Tropicales.pdf>

MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES EN PASTO KIKUYO. Fotografías. <http://www.ideasbiologicas.com/images/pdf/pastokikuyo.pdf>

