

## Fertilización

La fertilización que se seguirá para este pasto dependerá de un análisis previo del suelo, para evaluar los niveles nutricionales. En base a esto, se toma la decisión de cómo y en qué cantidades se debe fertilizar. Estos análisis son necesarios, ya que la fertilización depende mucho del tipo de suelo, clima y manejo que se le va a dar al pasto.

## Control de Malezas

Cuando se realizan las labores de preparación del terreno en forma oportuna y adecuada, utilizando buena semilla, una densidad de siembra adecuada y un buen manejo posterior a la siembra, los problemas ocasionados por malezas son mínimos. Dependiendo del método de siembra, será necesario mantener un buen control de malezas durante el establecimiento de las pasturas. Nos referiremos a deshierbas manuales o mecánicas y aplicación de herbicidas, como atrazina, en aplicación preemergente o el 2,4-D amina como post-emergente.

## Producción y Calidad de Forraje

El pasto Mulato bajo corte y con una fertilización de 50 Kg/ha fraccionado al inicio, intermedio y final de la época lluviosa, tuvo rendimientos altos en las localidades de Santa Fé y Tanara, en las provincias de Darién y Panamá, respectivamente, (Cuadro 1). El rendimiento de materia seca fue de 1.1 a 4.6 ton/ha/corte. Esto es un indicador de que dicha especie es promisoriosa para estas zonas estudiadas.

CUADRO N.º 1 Sitios de Evaluación y Producción de Materia Seca (MS) del pasto Mulato 2003-2004.

| LOCALIDAD          | PRODUCCIÓN<br>(t/ha, MS por corte) |     |     |     | PRECIPITACIÓN<br>(mm/año) | CARACTERÍSTICAS<br>DEL SUELO |     |      |
|--------------------|------------------------------------|-----|-----|-----|---------------------------|------------------------------|-----|------|
|                    | días de corte                      |     |     |     |                           | PH                           | M.O | P    |
|                    | 21                                 | 42  | 63  | 84  |                           |                              |     |      |
| Santa Fé de Darién | 1.1                                | 1.8 | 3.6 | 4.6 | 1700                      | 6.0                          | 3.5 | 18.0 |
| Tanara, Panamá     | 1.1                                | 2.1 | 3.7 | --- | 2475                      | 5.2                          | 1.8 | 1.0  |

El contenido de proteína es variable con rango de 9.6 - 14.48%, en cortes de 21 a 63 días de edad, respectivamente. Se presenta una disminución en dichos valores conforme aumenta su edad de rebrote, pasando de 14.48 a 7.4 % de proteína cruda en los rebrotes de 63 a 84 días de edad.

## Resumen

El pasto Mulato posee un rápido establecimiento, con un vigoroso crecimiento después del corte, calidad nutritiva y vigor de plántulas, así como una gran proporción de hojas durante el año, es tolerante a la acidez de los suelos, mostrando resistencia a plagas y enfermedades.

### Domicilio del Instituto PROMEGA:

Universidad de Panamá, Centro de Enseñanza e Investigaciones Agropecuarias de Tocumen (CEIAT)  
Corregimiento de Tocumen, Provincia de Panamá.  
Tel.: (507) 266-7158 / 1220 • Fax: 266-2979  
e-mail: promega@ancon.up.ac.pa

[www.promega.org.pa](http://www.promega.org.pa)

### Comité Editorial:

Licda. Ada O. Girón de Muñoz  
Ing. Leonel T. Medina  
Dr. Diógenes A. Cordero C.



## Instituto PROMEGA

Instituto Pro Mejoramiento de la Ganadería

Unidad de Manejo, Nutrición y Forraje

Integrantes: González, G.; Huerta, J.C.;  
Polo, E.; Villarreal, V.



Preparado por:  
Edgar Alexis Polo (PROMEGA)  
y Rimsky Rettaly (IDIAP)

# Pasto Mulato

Híbrido *Brachiaria* (CIAT 36061)

Panamá, 2005

## Introducción

Durante los últimos años; la disponibilidad comercial de gramíneas forrajeras tropicales ha aumentado en Panamá. Sin embargo, los investigadores continúan la búsqueda de más y mejores opciones forrajeras que respondan a la diversidad de necesidades del ganadero, que se adapten a diferentes climas, tipos de suelo y variedades de pendientes. También se procura la identificación de especies forrajeras de alta calidad y que toleren la incidencia de plagas y enfermedades que afectan la productividad y persistencia de los pastos.

Las instituciones nacionales e internacionales que trabajan en la investigación de forrajeras, han hecho esfuerzos conjuntos durante los últimos años para identificar y seleccionar germoplasma forrajero adaptado, productivo y persistente, que permita el desarrollo de una ganadería más productiva y sostenible en el medio tropical.

El Híbrido de *Brachiaria* denominado cultivar Mulato (CIAT 36061) es el primer pasto híbrido tropical a nivel mundial que sale al mercado produciendo excelentes rendimientos de forraje, alta calidad forrajera y facilidad de establecimiento por medio de semilla.

El pasto Mulato es producto de cruces entre *Brachiaris* iniciados hace 14 años en el CIAT (Centro Internacional de Agricultura Tropical), en Colombia. Éste tiene lo mejor de sus progenitores, superándolos en calidad y productividad. No es un producto transgénico, ya que no ha sufrido manipulación de genes.

## Descripción y Adaptación

El cultivar Mulato es una gramínea perenne, vigorosa, de crecimiento macollado, que produce tallos vigorosos, algunos con hábito semidecumbente con capacidad de enraizar a partir de los nudos cuando entran en contacto con el suelo. Posee un sistema radicular profundo, lo que le da una excelente resistencia a condiciones de sequía. El pasto Mulato se adapta a condiciones de trópico húmedo y sub-húmedo.

Crece bien en regiones con precipitaciones promedios anuales mayores de 800 mm y altitudes de cero hasta 1800 msnm. Se adapta a condiciones de suelo de mediana fertilidad, con buen drenaje natural y desde suelos ácidos hasta alcalinos (pH 4.2-8.0). Tiene excelente tolerancia a la sequía (5-6 meses) y a las quemadas. No es tolerante ni al exceso de sombra ni a los encharcamientos.

## Plagas y Enfermedades

En las pruebas conducidas en Panamá Este, y Darién, se ha reportado la presencia aislada del hongo del género *Rhizoctonia* luego de los 63 días de rebrote, durante la época de lluvias, pero el daño no ha tenido una importancia económica que limite la producción de esta gramínea. Se ha observado también, que no ha presentado ataque del mién de los pastos (salivero).

## Siembra

El pasto Mulato se establece por medio de semilla verdadera o gámica, la cual debido a su buena calidad da como resultado plántulas con alto poder de desarrollo.

Igualmente, se puede propagar por material vegetativo, seleccionando cepas con raíces, para lograr un mayor éxito.

La siembra puede ser al voleo o en surcos, en terreno preparado con arado y rastra o después de un previo control de la vegetación existente con herbicidas no selectivos. En el caso de sembrar en surcos, éstos deben estar separados entre 0.50-0.60 m sobre el terreno. Utilizando un promedio de 4 kg/ha de semilla. Si se realiza al voleo, se debe utilizar 4-6 kg/ha de semilla gámica.

En ocasiones, los pequeños y medianos productores establecen primero un semillero y un mes más tarde proceden al trasplante del pasto al campo para su multiplicación o el pastoreo. Este sistema tiene como ventaja la de reducir la cantidad de semilla utilizada por unidad de superficie; además, disminuye los riesgos asociados con el establecimiento por semilla, tales como: presencia de hormigas, ataques por predadores, o arrastre después de la siembra debido a fuertes lluvias.



Semilla de pasto Mulato con 35 días de germinado.