

PASTO PELUDO
BRACHIARIA DECUMBENS STAPF (CIAT 606)



Figura 6. Pasto Peludo

ORIGEN

Brachiaria decumbens CIAT 606, es una gramínea perenne originaria de Uganda, Africa Tropical. No se conoce con exactitud la fecha de su introducción al país ni su procedencia, posiblemente tenga más de treinta años en Costa Rica ya que se le menciona en un boletín del MAG que data de 1967 (31). Dicho documento, se refiere a ella como una variedad nueva bajo evaluación, en el jardín de introducción de la Estación Experimental Los Diamantes, Guápiles. Fue liberada oficialmente por el MAG en 1991 como pasto Peludo, en la Región Pacífico Central.

ADAPTACION

Esta especie se caracteriza por su gran agresividad, rusticidad, resistencia a la sequía y por su adaptación a

suelos pobres y bien drenados. Se desarrolla bien desde el nivel del mar hasta los 2200 msnm, en zonas con temperaturas entre 18 y 28°C y con precipitaciones anuales promedio entre 1000 y 4500 mm (22).

Evaluaciones realizadas en el Trópico Húmedo y Seco en Costa Rica, indican que esta especie tiene buena adaptación en ambas regiones (5,6).

DESCRIPCION MORFOLOGICA

El pasto Peludo tiene un hábito de crecimiento decumbente (rastrero y estolonífero). Sus estolones largos enraízan en los nudos formando una pastura densa. Posee hojas medianas lanceoladas, pubescentes y con una inflorescencia en forma de panícula, con dos o cinco racimos extendidos o semierectos.

CARACTERISTICAS AGRONOMICAS

El pasto Peludo se caracteriza tanto por su grado de adaptación a diferentes tipos de suelos como también por su susceptibilidad a la "baba de culebra" o "salivazo". Por su crecimiento decumbente y estolonífero lo hace ser una especie buena para laderas, ya que tiende a cubrir el suelo rápidamente evitando así la erosión del mismo.

Al ser una de las especie más susceptibles al salivazo, se debe de establecer primeramente en aquellas zonas con menor presencia de dicha plaga y en suelos drenados. En la época de mayor presencia de esta plaga, se debe pastorear fuertemente y con bastante frecuencia para que los rayos del sol entren hasta la base, reduciendo así la humedad.

VALOR NUTRITIVO

En la zona atlántica el contenido de proteína cruda es superior al 12% a las tres semanas después del rebrote, pero disminuye significativamente a las seis semanas de rebrote. La digestibilidad de la materia seca (DIVMS) es superior al 60% aún a las seis semanas de rebrote (39). Esto indica que el pasto Peludo presenta buena calidad nutritiva entre las tres y cuatro semanas después del rebrote. Como cualquier otra especie forrajera tropical, esta especie disminuye en calidad al avanzar su edad (34).

ESTABLECIMIENTO

Para la siembra se recomienda un pase de arado y otro de rastra y quince días después se debe dar otro pase de rastra. Se puede sembrar en surcos, a espeque, o al voleo.

Cuando la siembra se realiza en surcos, estos deben estar separados entre sí de 50 a 70 cm. La cantidad de semilla a utilizar dependerá del método de siembra y de la calidad de la misma, utilizándose para la siembra en surco de 2 a 3 kg/ha y para la siembra al voleo 4 kg/ha.

El crecimiento inicial de las plántulas es lento; sin embargo, a partir de los cuarenta días, el pasto comienza a desarrollar su alta capacidad invasora con la proliferación de numerosos estolones (43).

FERTILIZACION

Se recomienda fertilizar con base en el análisis químico del suelo durante la etapa de siembra. Se han observado buenas respuestas a la aplicación de 50, 44 y 17 kg/ha de Nitrógeno, Fósforo y Potasio a la siembra respectivamente (39,48).

CONTROL DE MALEZAS

El manejo y control de malezas, debe hacerse en forma integral. Algunos herbicidas que pueden utilizarse son la Atrazina como preemergente y el 2,4-D Amina, Tordon o Basagran como postemergente, ambos a razón de 1,5 L/ha.

PLAGAS Y ENFERMEDADES

Las evaluaciones realizadas en el Trópico muy Húmedo (Guápiles), indican que el pasto Peludo tiene buenos índices de calidad, alto número de nudos enraizados y en promedio baja susceptibilidad a plagas y enfermedades (6). Sin embargo en la zona de San Carlos se presentan problemas serios con plagas.

En el Trópico Húmedo (Pérez Zeledón), se registró un ataque de salivazo (*Prosapia simulans*) sobre el pasto Peludo, pero sin llegar a afectar completamente la planta. Las poblaciones de insectos son cíclicas, presentándose al comienzo del período lluvioso su mayor población (6,45).

En el Trópico Seco (Atenas), no se registran daños severos causados por esta plaga (6).

Estos resultados indican que el pasto Peludo es susceptible al salivazo o baba de culebra, especialmente en el Pacífico Sur del país. En áreas con mayor incidencia de baba de culebra, especialmente durante las primeras semanas de lluvias, el uso de presiones y sistemas de pastoreo que mantengan un perfil de la pastura menos densa, permite una mejor entrada de luz y aire a las capas inferiores de la misma, llegándose así a controlar esta plaga. También se encuentra disponible en el MAG el hongo *Mucor spp.* y el *Fusarium camptoceras*, los cuales son una alternativa para el control biológico de la plaga (12), el cual ayuda a reducir la intensidad de ataques por salivazo en las zonas de incidencia y así poder explotar el potencial forrajero mostrado por la especie.

PRODUCCION DE FORRAJE

En el cuadro 1, se compara la producción promedio de materia seca (t/ha) del pasto Peludo, en cortes realizados cada seis semanas en el Bosque Tropical muy Húmedo comparándolos con los pastos predominantes de la zona. El pasto Peludo, fue el de mayor producción de forraje a través de todo el año, siendo esto un buen indicador de que dicha especie es promisoría para la Zona Atlántica (25,26).

Cuadro 1. Producción de Materia Seca de varias forrajeras (t/ha) durante el año 87-88, en el Bosque Tropical muy Húmedo de Costa Rica, (Guápiles)

Especie	Producción de MS (t/ha)
<i>B. decumbens</i> CIAT 606	3,30
<i>C. nlemfuensis</i>	1,50
<i>P. maximum</i> CIAT 6299	2,29
<i>B. ruziziensis</i>	2,00
<i>P. notatum</i>	1,60

Fuente: Romero, 1988.

Promedio de once cortes realizados cada seis semanas.

El cuadro 2, el pasto Peludo muestra rendimientos similares al anterior, ya que presenta una de las más altas producciones de materia seca en el Bosque Tropical Húmedo, Pérez Zeledón, duplicando así la producción del calingüero (*Melinis minutiflora*) y del jaragua (*Hyparrhenia rufa*), siendo estos los pastos predominantes de la zona (26,27).

Cuadro 2. Producción de Materia Seca (t/ha) durante el año 87 - 88, en el Bosque Tropical Húmedo DE Costa Rica (Pérez Zeledón).

Especie	Producción de MS (t/ha)
<i>A. gayanus</i> CIAT 621	1,85
<i>B. decumbens</i> CIAT 606	1,19
<i>B. humidicola</i> CIAT 6369	1,09
<i>M. minutiflora</i> (Calinguero)	0,67
<i>H. rufa</i> (Jaragua)	0,53

Fuente: RIEPT.

Promedio de once cortes realizados cada seis semanas.

En el cuadro 3, una vez más se muestra la productividad del pasto Peludo, demostrándose así la facilidad de adaptación para las diferentes condiciones de suelos y ecosistemas del país, presentando una buena producción de materia seca, lo cual la convierte en una especie muy promisoría para el Trópico Seco (26,27).

Cuadro 3. Promedio de Materia Seca de varias forrajeras(t/ha) durante el período 87-88. Bosque Seco. Atenas.

Especie	Producción de MS(t/ha)
<i>A. gayanus</i> CIAT 621	3,04
<i>B. decumbens</i> CIAT 606	2,55
<i>B. brizantha</i> CIAT 6780	1,64
<i>B. humidicola</i> CIAT 6369	1,23

Fuente: RIEPT.

Promedio de once cortes realizados cada seis semanas.

En otros ensayos realizados por el Departamento. de Pastos y Forrajes del MAG, solo o en conjunto con otras instituciones nacionales como la Universidad de Costa Rica, el Instituto Tecnológico de Costa Rica y COOPEAGRI, se obtuvieron muy buenas producciones de materia seca en cortes realizados cada seis semanas después del rebrote

tanto para la época de máxima como de mínima precipitación (25,27).

En el cuadro 4, se presenta la producción de materia seca del pasto Peludo en diferentes lugares del país, comparada tanto con pastos mejorados como con aquellos predominantes en esos lugares. La producción máxima fue de 4,40 t/ha de MS para Liberia y la mínima de 1,08 t/ha de MS para la zona de Esparza (26,27).

Cuadro 4. Promedio de Materia Seca de varias forrajeras (t/ha) durante el período de mínima precipitación, en varios sitios de Costa Rica (88 - 89).

ESPECIES	Producción de MS (t/ha)				
	Esparza	Liberia	San Carlos	Río Frío	Hojancha
<i>A. gayanus</i> CIAT 621	2,60	2,30	1,96	1,67	1,17
<i>B. decumbens</i> CIAT 606	3,10	1,20	3,17	1,08	1,23
<i>B. brizantha</i> CIAT 6780	3,20	0,62	2,46	0,77	
<i>P. maximum</i> CIAT 622	9,40	1,1	3,63	2,48	
<i>I. indicum</i>		0,76	1,91		
<i>C. nlemfuensis</i>		1,05	2,53		
<i>B. ruziziensis</i>		1,63	1,98		

Fuente: MAG, 1989.

Cortes realizados cada seis semanas después del rebrote.

Al compararlo con los pastos predominantes de diferentes localidades, vemos que la producción de forraje del pasto Peludo siempre estuvo entre las más altas.

El cuadro 5, muestra que esta gramínea es de gran potencial forrajero para la época de máxima precipitación, ya que una vez más es de las más productivas, solo superada por el *Panicum maximum* CIAT 622 en las región de Liberia y Esparza.

Cuadro 5. Producción de Materia Seca (t/ha) de varias forrajeras durante el período de máxima precipitación, en diferentes sitios de Costa Rica, (88 - 89)

ESPECIES	Producción de MS (t/ha)				
	Liberia	San Carlos	Esparza	Pérez zeledón	Hojancha
<i>A. gayanus</i> CIAT 621	0,80	2,30	4,62	1,20	1,51
<i>B. decumbens</i> CIAT 606	4,80	3,06	2,75	1,16	1,24
<i>B. brizantha</i> CIAT 6780	3,40	0,99	2,56	0,77	
<i>P. maximum</i> CIAT 622	5,20	2,79	4,09		
<i>I. indicum</i>		0,31			
<i>C. nlemfuensis</i>		1,32			
<i>B. ruziziensis</i>		0,98			

Fuente: MAG 1990.

Cortes realizados cada seis semanas después del rebrote.

MANEJO

Su uso más común es en pastoreo, aunque puede utilizarse como pasto de corte, en ensilaje y heno. Se asocia fácilmente con leguminosas, tales como las de los géneros *Centrosema* y *Stylosanthes*. Es un buen pasto para engorde de novillos y excelente para la producción de leche (6,16,17).

Resiste y se comporta bien en condiciones de sobrepastoreo. El primer pastoreo puede iniciarse cuatro meses después de la siembra, siempre y cuando se haya obtenido un buen establecimiento.

Se recomienda el pastoreo rotacional, aunque resiste bien el continuo. Si se hace en forma intensiva se recomiendan períodos de descanso de veintiocho a treinta y cinco días en invierno y de cuarenta y dos días en verano (34).

PRODUCCION ANIMAL

Ensayos realizados en la Escuela Centroamericana de Ganadería, demuestran que es una especie promisorio para el Pacífico Seco, ya que durante los meses de junio a diciembre del año 88, se mantuvieron dos vacas por hectárea y la producción de leche promedio fue de 5,7 L/vaca/día (cada vaca recibió 1,5 kg de concentrado diariamente) (16,17).

Por otro lado, durante el mismo período de invierno y por cuatro meses, se llegó a tener una carga animal de 2.7 novillos por hectárea, siendo el peso de estos animales al inicio del proyecto de 360 kg y de 475 kg al final. Es decir, se obtuvo una ganancia de peso diaria por animal de 958 g y de 311 kg/ha durante el período de observación (16,17).

PRODUCCION DE SEMILLA

Los rendimientos de semilla de esta gramínea son buenos, aunque presenta gran variabilidad entre años debido al manejo y la regularidad del inicio de las lluvias. La floración se inicia entre los meses de junio y julio llegándose así a obtener entre los meses de julio y agosto un promedio de 70 kg/ha de semilla pura (43).

Para obtener una buena calidad y cantidad de semilla es necesario realizar un corte de uniformidad del lote, controlar las malezas y realizar una fertilización a base de nitrógeno. A la hora de la cosecha es necesario apilar y dejar secar la semilla (figura 7) antes de almacenarla.



Figura 7. Cosecha de semilla del pasto Peludo en su etapa de secado.