SELECCIÓN Y ESTABLECIMIENTO DE CULTIVARES DE ESPECIES FORRAJERAS (ARBÓREAS, ARBUSTIVAS Y GRAMÍNEAS)

Zulema Rodríguez
Edecio Betancourt
Gabriel Oquendo

UEICA-H. Holguín
IPPF

01

Aprender innovaR

COLECCIÓN

ÍNDICE

Introducción a modo de recordatorio **/3**
Arbóreas y arbustivas **/5**
Gramíneas **/15**
Referencias **/29**

Coordinadora General: Sonia Álvarez
Edición: Marcel Lueiro
Diseño: Frank Cuesta

© Proyecto "Redes para una Agricultura Resiliente, RedAR", 2021
© UEICA-H. Holguín, 2021
© Colectivo de autores, 2021

INTRODUCCIÓN A MODO DE RECORDATORIO

Debido al comportamiento desfavorable del régimen de lluvias en nuestro país, la disponibilidad de alimentos provenientes de los pastos y forrajes alcanza para cubrir sólo las exigencias del 64% de la población animal en explotación.

Casi nunca percibimos cuándo un pastizal se encuentra degradado, pero basta con detenernos en un área determinada y observar la acentuada disminución de la productividad agrícola y la capacidad de carga.

Una de las causas de esa baja productividad en los sistemas ganaderos es el bajo contenido de proteína en su dieta, especialmente durante el período seco.

Durante la época de lluvia, los pastos tropicales que no se fertilizan normalmente contienen entre un 7 y 11% de proteína cruda en las partes de la planta que se consumen. Durante la época seca, sin embargo, el contenido de proteína puede bajar al 4%.

Los microrganismos presentes en el rumen del ganado bovino requieren al menos de un 7% de proteína. Cuando la dieta se queda por debajo de este contenido de proteína, los animales reducen su consumo de alimentos.

Por otra parte, la digestibilidad de la dieta disminuye también, lo cual trae como resultado, por ejemplo, que en el caso de las vacas no se produzca la cantidad de leche acorde a su potencial productivo.

En estas condiciones, la poca leche que producen las vacas es resultado de la movilización de sus reservas corporales. Esa es la razón de que pierdan peso y de que se alargue el intervalo de tiempo entre sus partos. Por último, los animales en fase de crecimiento pierden peso y se reduce su ganancia en ese sentido.

REFERENCIAS

G. Oquendo: *Tecnologías para el fomento y explotación de los pastos y forrajes*, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 2011.

G. Oquendo: *Uso de arbóreas en la ganadería*, 2015.

D.G. Benítez *et. al*.: *Cultivares de pastos y forrajes tolerantes a los entornos adversos y degradados de la región oriental cubana*, Grupo de Investigaciones de la Estación Experimental de Pastos y Forrajes "La Pitucha", 2010.

ARBÓREAS Y ARBUSTIVAS

En la actualidad se aboga por la introducción, multiplicación e incorporación de la morera, la tithonia y la moringa en la alimentación de nuestros rebaños, pero existen otras opciones. En nuestros entornos productivos hay variantes que ya han demostrado su adaptabilidad y pudieran utilizarse.

En este manual hacemos énfasis, por tanto, en las especies arbustivas que son leguminosas. La razón es que manejar especies arbustivas que no lo son, como la moringa oleífera y la morera (*Morus alba*) —si bien con un alto contenido de proteína—, requiere del uso de fertilizantes y el riego sistemático para mantener su productividad.

Cuando los productores y productoras realizan el diagnóstico de sus fincas e identifican los recursos que poseen, pueden notar la existencia de árboles y arbustos que crecen de manera natural en los cultivos y potreros. Usualmente se utilizan como sombra, o para obtener madera o leña. Sin embargo, también pueden convertirse en forraje para la alimentación del ganado, algo que además contribuye a la conservación y restauración de la biodiversidad en las fincas.

Entre las diferentes alternativas disponibles para reducir el deterioro ambiental producido por el crecimiento de la ganadería tradicional extensiva, se encuentran las prácticas de tipo agroforestal (silvopastoreo), las cuales impulsan la integración de árboles y arbustos con la producción animal.

Está en las manos de productores y productoras implementar entonces Sistemas de Producción Sustentables que no atenten contra el equilibrio ecológico y mejoren el comportamiento animal (ganancia de peso, producción de leche, conversión alimenticia, etc.), sin tener que depender de insumos externos.

¿Qué debemos saber?

Los árboles y arbustos más ventajosos en las fincas son aquellos que:

- se adaptan a diferentes condiciones edafoclimáticas del entorno,
- crecen rápido en las primeras etapas de la plantación,
- mantienen una alta productividad a las podas, cortes y pastoreos,
- no requieren fertilizantes o demandan cantidades mínimas,
- no producen efectos alelopáticos sobre la vegetación del pasto base,
- presentan una adecuada producción y calidad en el follaje durante la temporada de poca lluvia.

razón de 20 kg de consumo diario por animal. Se incluyen otros componentes de la dieta como la urea, las oleaginosas, los cereales, los subproductos industriales y las sales minerales.

Se puede mantener hasta 10 años en producción.

- Alto contenido de azúcares solubles (aproximadamente 18 °Brix) y fibra (48 % en promedio). Sin embargo, resulta pobre en proteínas (menos de 5 % en promedio) y minerales, y casi ausente de grasas y almidones.
- Para aumentar el contenido de nitrógeno (en función de una mayor síntesis de proteínas en el tracto digestivo de los animales alimentados con caña de azúcar), se sugiere adicionar entre 5 y 10g de urea por cada kilogramo de caña fresca, o mezclarla con una fuente de proteína común.
- Sus contenidos de azúcar (elevados) y almidón (reducidos) limitan la digestibilidad de la fibra (50 a 68%). No se recomienda su uso como única fuente de forraje en la alimentación del ganado ni en grandes cantidades (no más de 50 % de la dieta en base seca) en la formulación de raciones alimenticias.
- Una de las formas de empleo es fresca como caña picada en comederos *ad libitum*.
- En pastoreo, la producción de forraje generado por la caña de azúcar de 3 a 9 meses de edad podría aumentar la capacidad de carga a más de 10 animales por hectárea durante todo el año.
- Para ganado estabulado, con la cosecha de 300 kg diarios de caña de azúcar integral se pueden alimentar 15 animales por día, a

Cordia dentata (Ateje)



- Es tolerante a la sequía y responde bien a condiciones de alta humedad. Se adapta a regímenes de lluvias contrastantes, que van desde los 700 mm hasta los 2000 mm de precipitaciones.
- El ateje es común en suelos secos y calientes. Se comporta bien en suelos arcillosos y húmedos. Predomina en la flora de arbóreas que habitan en los suelos arcillosos afectados por la salinidad (como los de la cuenca del río Cauto, en el oriente cubano, que se exponen a encharcamientos temporales).
- Para la siembra se utilizan semillas botánicas, en bolsas con sustratos bien mezclados (suelo al 60 % y abono orgánico al 40 %). Si se entierran a 2 cm de profundidad, resultan más vigorosas y productivas.
- Con la plantación por estacas resulta más precoz la fructificación (alrededor de 4 meses; 18 por vía sexual).
- Cuando se planta directamente en el terreno, se utilizan estacas de 25-40 cm de largo; para aviverar, entre 15 y 25 cm, siempre con no menos de 3 yemas y entre 1,5 y 2,5 cm de grosor. Las estacas se deben enterrar a una profundidad entre 4 y 8 cm, preferiblemente en una posición vertical. En las aviveradas

demorarán alrededor de 60 días para estar en condiciones de trasplante.

- La distancia de plantación debe ser de 1 metro entre surcos y de 0,5 metros entre plantas.
- Las plantaciones del ateje muestran mejor comportamiento en condiciones de estrés hídrico, en comparación con otras proteicas como la morera y el Mar Pacífico (*Hibiscus rosasinensis*).

Leucaena leucocephala. Lam. (Leucaena)



- Se reproduce de manera sexual (por semillas).
- La siembra hay que hacerla en el período lluvioso. Se emplean plantas procedentes de viveros (30-40 cm de altura) o semillas (4-5 semillas por nido, a una profundidad de 2 cm), que alcanzarán el máximo de germinación entre los 15 y 25 días.
- Si las semillas son de cosecha reciente, se puede sembrar sin escarificar; si no lo son, hay que eliminar la dormancia. Para ello, se sumergen las semillas en agua durante 36 horas, o se sigue el siguiente método: a) poner agua al fuego; b) retirar el recipiente cuando el agua comience a bullir; c) echar las semillas y

Pennisetum purpureum (King grass)



- Hierba perenne y rizomatosa.
- Crece en diferentes tipos de suelos poco erosionados y con buen drenaje (con excepción de los arenosos o cenagosos), con pH ligeramente ácido o neutro.
- Requiere de altas temperaturas y precipitaciones anuales no menores a 1000 mm; responde a los incrementos de lluvia.
- Se comienza a explotar para corte a los 4-5 meses de plantada. Es utilizada generalmente para corte. Con una frecuencia de 60-90 días, se obtienen rendimientos de 16-27 t MS/ha/año. Su calidad es menor cuando se corta a los 30-45 días. La altura de corte adecuada es de 10-15 cm. Asociada con "terciopelo", puede dar más de 45 t MS/ha de biomasa.
- Puede utilizarse para pastoreo, intercalada con pastos establecidos; se obtienen así producciones de leche de 7-10 kg/vaca/día y ganancias de 500-600 g/animal/día.

Sacharum officinarum (Caña de azúcar)



- Representa una alternativa para la alimentación de rumiantes.
- Cultivo perenne. Su persistencia depende del manejo que se le haga.

- Crece muy bien en condiciones de alta humedad, en tierras bajas, encharcadas o inundadas, en suelos no calcáreos con pH entre 6 y 8.
- Tolera la alcalinidad y la salinidad por sodio.
- El corte se inicia a los 9 meses de la siembra, fundamentalmente para forraje, con frecuencias de 6 y 8 semanas en períodos de lluvia y seca, respectivamente. En secano rinde anualmente 10-12 t de MS/ha, y con irrigación unas 14-16 t de MS/ha/año.
- Como no resiste cargas altas, se utiliza para pastoreo rotacional.

Urochloa dictyoneura (Fig. y De Not.) Stapf (*humidicola*)



- Hierba perenne, rizomatosa y estolonífera. Posee culmos delgados, erectos o geniculado-ascendentes.
- Se adapta a los suelos de mal drenaje y de media o baja fertilidad. Resistente al corte, el pisoteo y el ataque de plagas y enfermedades. Presenta buena respuesta al riego y a la fertilización nitrogenada durante la sequía.

dejarlas en el agua caliente entre 5 y 10 minutos; d) extraer las semillas y secarlas (orear al aire libre sobre una manta o telón). La siembra debe realizarse antes de las 24 horas. Hay que tener en cuenta que el tratamiento con agua caliente sólo se justifica con semillas almacenadas por más de 6 meses; de lo contrario, se puede reducir la viabilidad y el vigor de las plántulas.
- Cuando se siembra para producir semilla, la mejor distancia es de 4 m entre hileras y 3 m entre plantas (833 árboles/ha), según el cultivar Perú. De acuerdo al cultivar Cunningham, es de 6 metros entre hileras y 3 metros entre plantas (555 plantas por ha).
- Como promedio, 1 kg de semillas de Leucaena equivale a 22000 semillas.
- Para la cosecha manual se recomienda podar (siempre que los árboles tengan buen desarrollo) cada 2 años, a una altura de 2 metros, en el mes de junio y después de cosechada la semilla del período poco lluvioso. Podar en esa fecha garantiza una producción de 310-580 kg de sólidos totales (ST) por ha.
- La leucaena no resiste el encharcamiento ni el mal drenaje; en cambio, resulta buena para resistir la sequía.
- No se recomienda sembrar en suelos con PH por debajo de 5,5.

Albizia lebbeck (L.) Benth. (Algarrobo de olor)



- Se reproduce de manera sexual (por semillas).
- Se adapta en distintos tipos de suelos, que van de los húmedos a los semisecos. No es exigente a la fertilidad y crece bien en suelos poco profundos sobre lecho rocoso.
- Fructifica con la floración de noviembre-diciembre y produce semillas de febrero a abril.
- Cuando se siembra entre finales de mayo y principios de junio, se establece adecuadamente.
- Marco de plantación: 16 m^2 por planta.
- Se poda cada 2 años, a 1,5 metros de altura.
- Puede producir hasta 1300 kg por hectárea.
- Las semillas germinan a la semana, cuando son recién cosechadas. Si superan los 6 meses de almacenaje, demoran hasta dos semanas en germinar. En ese caso, se aconseja escarificar: se sumergen en agua al tiempo durante 36 horas, o en agua caliente acabada de bullir (80 °C), entre 5 y 25 minutos. Se orea luego, antes de la siembra.

Urochloa brizantha (Hochst. ex A. Rich.) R.D. Webster = *Brachiaria brizantha*



- Hierba perenne con rizomas cortos cubiertos de brácteas escuamiformes.
- Crece en zonas húmedas con precipitaciones mayores a 800 mm/año.
- Es resistente a la sequía y la quema; tolera moderadamente el encharcamiento.
- Se adapta a todas las categorías agroproductivas de suelos, incluidos los ácidos.
- Para forraje se debe cortar a las 6 semanas en período de lluvias y a las 8 en seca, a una altura de 10 cm. En secano rinde 8,9-15,8 t de MS/ha/año. Bajo riego, fertilizada con 250-300 kg N ha/año, y un adecuado suministro de P y K, se han obtenido 17-25 t MS/ha.

Urochloa mutica (Forssk.) T.Q. Nguyen *Brachiaria purpurascens* (Raddi) Henrard



- Hierba perenne, rizomatosa y estolonífera.
- Se desarrolla en climas cálidos y húmedos, con precipitaciones mínimas de 1000-1500 mm/año y temperaturas sobre 15 °C.

- Resulta adecuada para pastoreo, aunque puede emplearse como forraje verde o ensilado. Se utiliza para cualquier categoría animal con cargas medias (1,5-3,0 animales/ha), en dependencia del nivel de fertilizante aplicado.
- Como forraje, los rendimientos están entre los más altos obtenidos con gramíneas tropicales, con producciones superiores a 20 t de MS/año. En corte de primavera se ha obtenido una respuesta lineal con 20 kg/ha de N, y hasta 90 kg en el período seco con regadío.

Urochloa decumbens (Staff) *Brachiaria decumbens* Staff (Decumbens)



- Hierba perenne, rizomatosa y estolonífera.
- Crece en suelos arenosos y arcillosos de buen drenaje superficial e interno, pero no persiste en suelos bajos e inundados.
- Resiste la sequía y conserva su vigor y verdor en la época de seca.
- Se utiliza poco en la producción de forraje verde o heno, aunque puede ser cortada para tales fines a las 5 u 8 semanas, en períodos de lluvia y seca respectivamente, a una altura de 10 cm. Rinde anualmente unas 9-11 t MS/ha en condiciones de secano, y 18-20 t MS/ha bajo riego, fertilizada con 250-300 kg N/ha.
- Es resistente a la quema.

Gliricidia sepium Jacq. Kunth Ex Walp. (Piñón florido)



- Se reproduce de manera sexual (semillas botánicas; cada vaina puede producir hasta 10 semillas) y asexual (por estacas).
- No sólo es uno de los árboles más extendidos en los agroecosistemas ganaderos cubanos, sino que posee altos valores nutricionales. Sin embargo, son pocos los productores y productoras que lo utilizan como alimento para el ganado. Por lo general, se suele usar sólo como poste vivo en las cercas perimetrales.
- En caso de que la producción de posturas se destine a la producción de forraje, resulta preferible la propagación por vía sexual. De ese modo se desarrolla un sistema radicular más profundo (raíz pivotante), que propicia un mayor anclaje y capacidad para extraer agua y nutrientes de las capas más profundas del suelo. El resultado es una planta que se comporta mejor en condiciones de sequía severa, en comparación con las que se producen por estacas.

Para la producción de forraje se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Para sembrar 1 ha —con un marco de plantación de 0,7 m entre surcos y 0,7 entre plantas— se requieren aproximadamente 6 kg de semilla.

- Para sembrar 1 ha —con un marco de plantación de 0,5 metros entre surcos y 0,5 metros entre plantas— se necesitan 4 kg de semillas.
- Si no se dispone de semillas botánicas, podemos emplear estacas.

Para la plantación con estacas es necesario conocer estos detalles:

- El diámetro nunca será menor a los 2 cm ni mayor a los 6 cm.
- Se escogerán de la parte basal, cuando se utilicen ramas jóvenes.
- Siempre se debe dar un corte de 45 grados para propiciar una mayor superficie de enraizamiento.
- La edad de las estacas debe oscilar en el rango entre los 6 meses y el año. Fuera de ese período pueden presentar problemas con el enraizamiento.
- El tamaño óptimo de la estaca oscila entre los 0,4 y 0,6 m, cuando se garantizan buenas condiciones de humedad durante el establecimiento.
- Para producir esquejes para semilla, se recomienda una altura de corte entre 15 y 25 cm.
- Con riego disponible, se sugiere plantar entre febrero y marzo. En condiciones de secano, la mejor fecha es entre abril y mayo, aunque se puede establecer en cualquier período del año.
- La profundidad de siembra debe estar alrededor de los 8-10 cm, de manera vertical.

- Soporta bien el pastoreo pesado y la quema, produce buen heno y puede ensilarse o utilizarse como forraje verde.
- Se destaca por su alta producción anual de forraje (20 t MS/ha), con frecuencias de corte de 5-6 semanas, a una altura de 10 cm. La producción en el período seco con riego comprende el 35-45 % de la producción anual.

Paninicum maximum (Jacq.) (Hierba guinea)



- Hierba perenne y rizomatosa, formadora de densas macollas, con sistema radicular profundo que le confiere resistencia a la sequía.
- Crece en diferentes tipos de suelos, pero se comporta mejor con buen drenaje y mediana fertilidad. No tolera anegamientos. Prefiere suelos moderadamente ácidos o alcalinos, siempre que la alcalinidad no sea una causa del sodio.
- Es idónea para ocupar suelos pedregosos e irregulares. Tolera cualquier grado de mecanización.
- Se adapta a las áreas con 600-1800 mm de precipitación. Crece mejor durante el verano: las temperaturas por debajo de los 15 °C reducen su crecimiento. No es exigente al riego y responde con eficiencia a este si se acompaña de una adecuada fertilización.

Cenchrus ciliaris L. (Buffel)



- Hierba perenne, rizomatosa, de raíces profundas.
- Se desarrolla en áreas con precipitaciones de 350-890 mm. Algunas variedades son más resistentes a la sequía que otras.
- Se adapta a zonas áridas y semiáridas tropicales con condiciones de extrema sequía, altas temperaturas y bajas precipitaciones.
- Se favorece en suelos ricos en calcio, con pH próximo a neutro. Se ve afectada por los encharcamientos y el mal drenaje.
- Aunque no es una especie agresiva, puede colonizar áreas desnudas que no hayan sido ocupadas por otras gramíneas.
- Resulta adecuada para ocupar áreas de difícil mecanización y/o erosionables.
- No es exigente al riego, pero responde aceptablemente.
- Su respuesta a la fertilización es de media a baja. El cultivar Viólela se adapta mejor que otros a los suelos arcillosos pesados y a los moderadamente salinos.
- Se puede comenzar a explotar a los 6-9 meses de sembrada. Se aconseja utilizarla como pastoreo, para el ganado en desarrollo, de carne o cría y leche, y con vacas de mediano potencial. Se utilizan cargas bajas o medianas, hasta 2,7 UGM/ha.

Tithonia diversifolia (Hemsl.) Gray. (Girasolillo)



- La siembra se debe realizar durante la época de lluvia, por razones de humedad. No obstante, si se garantizan esas condiciones, se puede sembrar en cualquier época del año, con una población esperada superior al 95 %.
- Para la plantación se utilizan estacas con diámetros superiores a los 1,5 cm, y entre 25 y 40 cm de largo, cuando se plantan directamente en el terreno.
- Cuando se aviveran, el diámetro recomendado oscila entre 15 y 25 cm. Se deben clavar por la parte basal, a una profundidad de 4 a 8 cm, preferiblemente en posición vertical.
- Se seleccionan partes de las ramas con consistencia leñosa (parte basal y media), con no menos de 3 yemas.
- La distancia recomendada para producir semilla es de 1 m entre surcos y de 0,75 m entre plantas, aunque, en el caso de la surca con tracción animal, la distancia entre surcos puede reducirse a 0,70 m.

al 80%). Es recomendable realizar 6 o 7 cortes durante el primer año de explotación, y 5 o 6 en los años sucesivos.
- Se emplea con éxito en pastoreo de ganado en desarrollo, vacas lecheras de baja y media producción y ganado de carne. Soporta cargas medias o altas, y mantiene buena estabilidad.

Chloris gayana Kunth (Rhodes)



- Hierba perenne.
- Habita en regiones tropicales con lluvias de 750-1250 mm, tolera períodos de sequía moderadamente largos y altas temperaturas.
- Crece en todas las categorías agroproductivas de suelos, excepto en los cenagosos o muy ácidos. Resiste la salinidad.
- Se comienza a cortar transcurridos 6-9 meses de la siembra.
- Es utilizada para la producción de heno, con frecuencias de corte de 5-6 semanas en primavera y 7-8 en seca, a 10-15 cm de altura.
- En secano rinde de 8-11 t de materia seca (MS)/ha/año, y con riego y fertilización con 250-400 kg de N por ha/año, rinde 16-20 t MS/ha/año.
- En pastoreo se emplea con terneros y vacas lecheras de baja y mediana producción, con cargas menores a 2,7 unidades de ganado mayor (UGM)/ha.

- Resulta deficiente en suelos arenosos pobres en nutrientes.
- Tolera la salinidad, resiste la sequía y soporta encharcamientos.
- En secano su rendimiento se comporta por debajo de 13 toneladas de materia seca (MS)/ha/año.
- Presenta respuesta al riego. Su exigencia a la fertilización es media o baja.
- Su mejor empleo es como heno o forraje verde.

Cynodon nlemfuensis Vanderyst. (Pasto Estrella)



- Hierba perenne y estolonífera, sin rizomas.
- Aunque prefiere los suelos fértiles, se adapta a otros tipos de suelos, incluyendo los cenagosos.
- Tolera inundaciones de corta duración y crece vigorosamente cuando el nivel de agua se retira.
- Acepta un amplio rango de pH, se comporta bien en suelos ácidos o alcalinos (donde tolera alto contenido de sodio).
- Forma cultivares muy invasores, empleados con éxito en el control de malezas como *Paspalum virgatum* (caguazo).
- Se puede comenzar a cortar a los 6-9 meses después de plantada, de acuerdo con el desarrollo del cultivo (una población no menor

GRAMÍNEAS

Son plantas que han evolucionado para adaptarse al frío, el calor, el viento, la sequía, la humedad, a las variaciones físicas y químicas del suelo.

Las gramíneas son de crecimiento anual y perenne. No todas tienen tallos leñosos. Los frutos de estas especies son monocotiledóneas, y el tamaño o altura de las plantas varía entre unos pocos centímetros y tres metros aproximadamente. Sólo el maíz, el bambú, la caña de azúcar y el sorgo poseen mayores alturas.

Para el establecimiento de gramíneas en los pastizales se puede utilizar semilla sexual (botánica o gámica) y semilla vegetativa (asexual agámica).

La calidad de una producción forrajera depende de un buen establecimiento y de la calidad de la semilla utilizada.

En la fase de establecimiento de semillas sexuales es importante conocer el poder de germinación y pureza de las especies forrajeras que van a utilizarse; deben estar libre de malezas, plagas y enfermedades. También se debe saber el porcentaje de pureza, germinación y latencia que presentan las semillas al momento de la siembra, ya que todos esos factores tienen que ver con la densidad (la cantidad de semillas por área).

En cuanto a la semilla vegetativa, se utilizan rizomas, estolones, estacas, cañas, macollas y/o cepas de la planta, con el objetivo de establecer y multiplicar las especies que son promisorias y se desean incrementar en poco tiempo.

¿Qué debemos saber?

- Primero: conocer las características del ecosistema productivo (diagnóstico).
- Segundo: elegir entre diversas especies forrajeras a las que mejor se adapten a ese entorno.
- Tercero: buscar, aprender y compartir conocimientos para mejorar la gestión de la finca.

Andropogon (cultivar CIAT-621)



- Es perenne, macollosa, erecta, y alcanza más de 2 m de altura.
- Se adapta a regiones con lluvias entre 400 y 1500 mm, y con una temperatura óptima de 34-37 °C.
- Crece bien en suelos de variadas texturas, muy ácidos, infértiles y con altos tenores de hierro y aluminio.
- No tolera el encharcamiento por lago tiempo.
- Ideal para usar en suelos pobres con bajos tenores de P (fósforo) y altos de Al (aluminio).

- No es exigente al riego y los fertilizantes.
- Tiene un poder de resiembra natural muy alto, favorecido por su alto potencial para producir semillas.
- Presenta adaptación a la quema, un vigoroso y profundo sistema radicular y resistencia a la sequía, los cual le permite una larga persistencia.
- Tiene una alta producción de materia seca, cuando se explota en corte (12-20 t/ha/año); en pastoreo resiste altas cargas (2,5-4,0 unidad de ganado mayor (UGM)/ha), aún en condiciones de baja fertilización y sin riego.
- Es muy palatable, pero su valor nutritivo oscila entre medio y bajo. Se recomienda explotar en asociación con leguminosas.
- Estupenda para animales de cría, producción de carne o vacas de mediano potencial.

Cynodon dactylon (L.) Pers. (Bermuda de costa)



- Hierba cosmopolita, perenne, rizomatosa y estolonífera, con ramas fértiles, erectas o ascendentes.
- Forma una cobertura idónea para la protección de los suelos.
- Tiene un comportamiento favorable en suelos calcáreos, arenosos y alcalinos, con drenaje bueno o regular y pH neutro o algo alcalino.