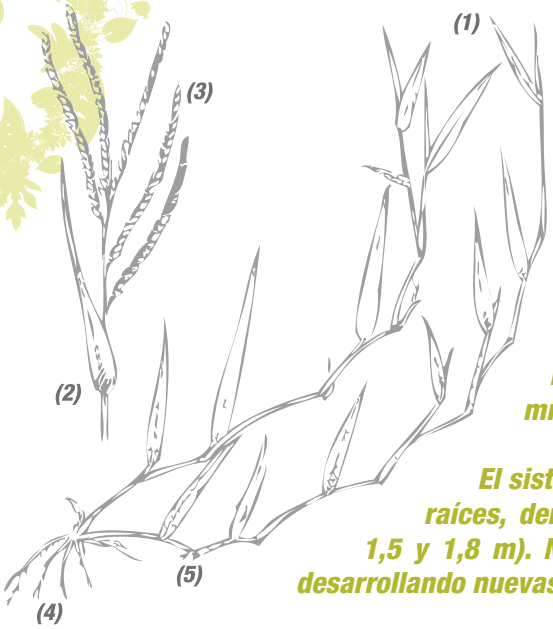
BRACHIARIA DECUMBENS CV. BASILISK

BARBECHO DE SANEAMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA ESTRUCTURA DEL SUELO

Familia: *gramínea (vivaz)*
Sinónimo: *Urochloa decumbens (Stapf) R.D. Webster.*
Nombre común: *decumbens (Brazil), Signal grass (Australia), Surinam grass (Alemania).*



Brachiaria decumbens cv. Basilisk

Se puede encontrar Brachiaria decumbens cv. Basilisk en muchas partes del mundo. Es una gramínea, de porte semi erguido a erguido, originaria de África Central. Tiende a extenderse y a formar una cobertura muy densa. El raquis (1) y las espiguillas (2) se desarrollan en largas matas que se extienden si no se recorta la planta. Las hojas, de color verde oscuro, son lampiñas o ligeramente pilosas y miden un promedio de 25 cm de largo. Las inflorescencias son panojas (3) compuestas de 2 a 7 racimos relativamente largos (4 a 20 cm) que llevan espiguillas elípticas y lampiñas, que miden de 4 a 6 mm de largo, dispuestas en doble hilera.

El sistema radicular (4) fasciculado está compuesto de muchas raíces, densas y capaces de desarrollarse en profundidad (entre 1,5 y 1,8 m). Numerosos brotes aparecen en los nudos de los tallos, desarrollando nuevas raíces (5).

Mantillo en cobertura viva de 12 meses en la región Nord Atlantique - Foto Cirad

1. INTERESES AGRONÓMICOS

1.1- No hospeda los principales nematodos fitoparasitarios del banano

Las pruebas de sensibilidad han demostrado que *B. decumbens* no multiplica las poblaciones de *Radopholus similis* y *Prathylenchus coffeae*, los 2 principales nematodos del banano.

1.2- Removilización de la fertilidad y restructuración de los suelos

Gracias a su gran capacidad de extraer los elementos nutritivos del suelo, *Brachiaria* posee una fuerte producción de biomasa (más de 25t de Materia Seca (MS)/ha de partes aéreas, y 5t de MS/ha de raíces). Esto permite introducir carbono de manera rápida en los horizontes superficiales pero también en profundidad. Así se mejora de manera duradera, la fertilidad y la estructura del suelo.

1.3- Buena y rápida cobertura del suelo/acción anti-erosiva

Gracias a su vigor, su crecimiento rápido y su capacidad de multiplicación vegetativa, es capaz de dominar las malezas después de 3 meses. Además, durante su crecimiento cuando mide más de 50 cm, sus tallos se tumban y constituyen un mantillo de tallos vivos y hojas muertas, que se acumula durante el cultivo (hasta 20 cm en 12 meses), lo que permite una buena cobertura del suelo y favorece la infiltración del agua.

1.4- Excelente forraje

Posee un buen valor nutritivo y buena apetencia.

2. INTEGRACIÓN EN EL SISTEMA DE CULTIVO

Hoy en día se recomienda *Brachiaria decumbens* como barbecho de saneamiento después de un cultivo de banano ya

que aporta un mejor resultado que un barbecho espontáneo:

1. al terminar el cultivo, destrucción de la platanera por inyección de glifosato en los seudotallos y si necesario pulverización de glifosato sobre las malezas presentes.

2. Enterramiento rápido de los residuos de parcela y otros restos vegetales (uso de una máquina de layar o implementos de discos, etc.).

3. Si hay necesidad, preparación de un lecho de siembra con una grada rotativa o implementos de discos.

4. Siembra a voleo o en línea con una sembradora mecánica para garantizar una cobertura óptima, seguida de un rulado.

5. verificación del brote a 45 días y de la cubierta a los 3 meses. Siegas para estimular *B. decumbens* y favorecer una cobertura óptima sin huecos.

6. Siega de la cubierta en medio barbecho y 6 a 8 semanas antes de su destrucción.

7. Primera destrucción química después de 4 a 6 semanas antes de plantar vitroplantas, y segunda después de 4 a 6 semanas.

8. siembra en hueco, de plántulas de vitroplantas sobre mulch de *Brachiaria* (4 a 6 semanas después del 1er tratamiento herbicida).

3. ESTABLECIMIENTO Y GESTIÓN DE UNA COBERTURA VIVA DE *BRACHIARIA* (cf. esquema bajo de página)

3.1- Cuando

La preparación y el establecimiento de *Brachiaria* tienen que ser realizados antes de la época de fuertes lluvias. Así se recomienda sembrar entre mayo y julio independientemente del método elegido (manual o mecánico). Un establecimiento tardío induce un mayor riesgo de erosión.

3.2- Cómo

Brachiaria decumbens se siembra por unidad según 2 modalidades:

- **uso de una sembradora mecánica:** se hace de preferencia una siembra en líneas, cubriendo ligeramente las semillas (1 a 2 cm de profundidad). La dosis recomendada es de 8 kg/ha.

Siembra y rulado con sembradora mecánica - Foto IT2

- **siembra a voleo:** la dosis sigue la misma (8 kg/ha) ya que permite obtener buena homogeneidad de la cubierta.

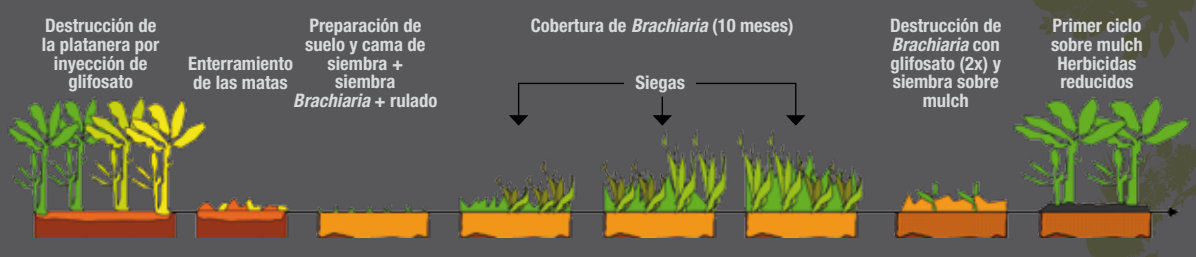
Nota: para las 2 modalidades de siembra, es indispensable pasar el rulo a fines de enterrar ligeramente las semillas (de 1 a 2 cm). **Ciertas orugas pueden atacar los pequeños brotes de *Brachiaria* (observado en las regiones Nord Altantique y Centre, de Martinica).**

Brotes de** Brachiaria **después de siembra mecánica y rulado - Foto IT2

3.3- Gestión de la cobertura viva

Se pueden segar las malezas que lograrían desarrollarse durante los primeros meses de instalación de *Brachiaria*. Estas siegas estimulan y aumentan la cobertura de *Brachiaria*. Un aporte de urea después de segar puede también favorecer la dominación de *Brachiaria*. En cuanto a las malezas persistentes, serán lentamente asfixiadas, en particular cuando se forme el mulch en la base de la cobertura.

ESTABLECIMIENTO Y GESTIÓN DE UNA CUBIERTA DE *BRACHIARIA*



Desarrollo de** B. decumbens **en fuerte presión de malezas (3 meses).** Brachiaria **presenta una mejor y más alta cobertura que las malezas - Foto Cirad

3.4- Tratamiento de las semillas

Las semillas de *Brachiaria decumbens* no necesitan ningún tratamiento insecticida o fungicida. Las semillas tienen que ser mantenidas en buenas condiciones (medio ambiente seco y temperaturas moderadas).

Las malezas salen al mismo tiempo que** Brachiaria **pero son rápidamente asfixiadas - Foto IT2

3.5- Fertilización

Especie muy bien adaptada a los suelos ácidos. También es capaz de extraer el fósforo del suelo. Sus necesidades nutritivas a lo largo de su ciclo, son esencialmente basadas en nitrógeno. Elemento que será proporcionado por la descomposición de los residuos enterrados de banano. Se puede programar en los primeros meses, un aporte de fertilizante (50 a 150 kg/ha), después de segar.

4. DESTRUCCIÓN DE LA COBERTURA DE *BRACHIARIA*

4.1- Cuando

Para obtener un saneamiento óptimo, se necesita una cobertura mínima de 12 meses. Se tendrá que destruir la cobertura de *Brachiaria* 6 a 8 semanas después de la última siega, y si necesario pasar una segunda vez después de sembrar las vitroplantas.

4.2- Cómo

La siega de la cubierta 6 a 8 semanas antes de su destrucción, es importante y tiene que ser mecánica. En cuanto a la destrucción, se realizará con glifosato a la dosis de 6 a 8 l/ha. Si aparecen nuevos brotes, se puede aplicar en dirigido 2 l/ha de un graminicida.

Nota: la eficacia de Fusilade® (graminicida específico) como agente destructivo de cobertura de *Brachiaria decumbens* está comprobada en dirigido sobre matas hasta 30 cm de altura.

Cobertura muerta de** Brachiaria **obtenida con un tratamiento a 6l/ha de glifosato, Nord Atlantique Martinica - Foto IT2

5. SIEMBRA DE VITROPLANTAS SOBRE MULCH DE *BRACHIARIA*

Al terminar el barbecho, la cantidad de rastrojo producido depende de la calidad de la cubierta, de la fertilidad del suelo y del tiempo de crecimiento de *Brachiaria* (en relación con la rapidez de instalación y el tiempo de barbecho). La alta cantidad de raíces producida tiene un efecto favorable sobre la porosidad del suelo. Sin embargo, cuando su sistema radicular está establecido, aumenta la cohesión del suelo, lo que complica la siembra de vitroplantas. Por esta razón se recomienda la destrucción química de la cobertura, ya que permite descomponer parcialmente las raíces de *Brachiaria*. De aquí, 2 estrategias pueden ser empleadas para la siembra de vitroplantas sobre mulch de *Brachiaria*.

- **Con cavadora o punta de subsolador** en la doble hilera (pero aquello puede disminuir el efecto reductor del mulch sobre las malezas). También se puede cavar únicamente en la línea de siembra. En este caso se guardan solo 4 palas en la cavadora.

Vitroplanta sembrada sobre mulch con ahoyador hidráulico - Foto IT2

Ahoyador hidráulico - Foto IT2

- **Uso de un ahoyador de siembra,** hidráulico o no, que permite perforar el mulch de *Brachiaria* y cavar un hoyo del tamaño del cepellón de las vitroplantas. Así se facilita el trasplante de las vitroplantas en las líneas de siembra.

Nota: es altamente recomendado empezar la fertilización a partir de la siembra. Aquella será la misma que para una siembra clásica sobre suelo desnudo después de un barbecho espontaneo.

No se recomienda asociar *B. decumbens* para una cobertura viva, ya que aparece muy competitiva con las plantas de banano y reduce su crecimiento. Aun reforzando la fertilización, se constata un retraso de la floración. Además no tolera la sombra lo que lleva, después de un primer ciclo, a una cubierta discontinua y muy deteriorada hasta desaparecer por completo. Si persiste algún rebrote, no debería ser un problema a largo plazo.

Siembra en doble hilera de vitroplantas con ahoyador hidráulico sobre mulch de Brachiaria destruido 5 semanas antes - Foto IT2

6. INFORMACIONES Y ABASTECIMIENTO

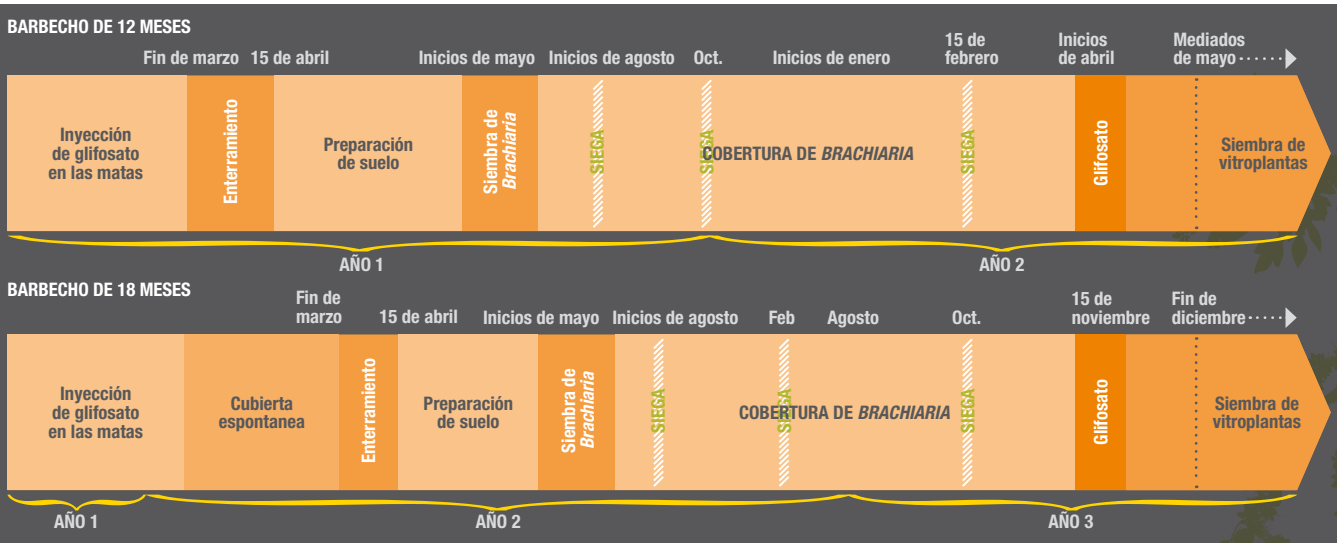
Datos e informaciones técnicas con el IT2 o las agrupaciones de productores (BANAMART y LPG).

Abastecimiento en semillas en Martinica y Guadalupe, con los distribuidores locales. Generalmente las semillas vienen en bolsas de 25 kg que pueden ser directamente sembradas o conservadas a 20-25 °C en un local seco.

7. CALENDARIO DE OPERACIONES

Se pueden seguir 2 esquemas para la implantación de *B. decumbens* en barbecho. En los calendarios presentados aquí debajo, se ha insertado un barbecho de 12 meses, y otro de 18.

Referencias bibliográficas: Cook B.G., Pengelly B.C., Brown S.D., Donnelly J.L., Eagles D.A., Franco M.A., Hanson J., Mullen B.F., Partridge I.J., Peters M. and Schultze-Kraft R. 2005. Tropical Forages: an interactive sélection tool., [CD-ROM], CSIRO, DPI&F(Qld), CIAT and IRLI, Brisbane, Australia. Site internet : www.tropicalforages.info.
Husson O., Charpentier H., Razanamparany C., Moussa N., Michellon R., Naudin K., Razafintsalama H., Rakotoarinivo C., Rakotondramanana, Seguy L. 2008. Fiches techniques plantes de couverture : Graminées pérennes., CIRAD, TAFA, GSDM, AFD, MAEP, Madagascar. Site internet : http://agroecologie.cirad.fr
Ternisien E., Ganry J. 1990. Rotations culturales en cultures bananières intensives. Fruits, (n. spéc.), 98-102.
Gayalin M., Leimbacher F., Saudubray F., Archimède H., Mahieu M. 2003. Gestion, intérêts et limites des principales espèces fourragères utilisables dans les Antilles., INRA, Cemagref. Site internet FAO Grassland : www.fao.org/ag/agp/AGPC/doc/Gbase/mainmenu.htm. Site internet Tropicalgrasslands : www.tropicalgrasslands.asn.au/pastures/signal.htm.



BRACHIARIA DECUMBENS CV. BASILISK

SÍNTESIS: BARBECHO DE SANEAMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA ESTRUCTURA DEL SUELO

INTERÉS AGRONÓMICO

- No hospeda los principales nematodos fitoparasitarios del banano
- Capacidad de removilizar la fertilidad y restructurar el suelo
- Rápida y buena cobertura de los suelos / acción anti erosiva
- Excelente forraje
- Integración en el calendario y sistema de cultivo

INTEGRACIÓN EN EL CALENDARIO Y SISTEMA DE CULTIVO

INFORMACIONES Y ABASTECIMIENTO

- Informaciones con el IT2 o las agrupaciones de productores de Martinica (BANAMART) y de Guadalupe (LPG).
- Abastecimiento en semillas con los proveedores especializados.

APUNTES PERSONALES :