

Nombre de la tecnología: Cosecha Manual y Manejo de Semilla de Gramíneas Forrajera Macolladora.	Código: PA-006
---	-----------------------

Nombre común: Gramíneas Forrajera Macolladora.	Nombre científico:
--	---------------------------

Palabra clave 1: Gramíneas Forrajeras	Palabra clave 2: Semilla	Palabra clave 3:
---	------------------------------------	-------------------------

Descripción de la tecnología:

COSECHA

a. Determinación de la madurez fisiológica de la semilla

Consiste en definir el momento apropiado para cosecha la semilla, el cual se puede recolectar una mayor cantidad de semilla llena (con cariósido) por unidad de área. La madurez de la semilla se determina por medio de muestreos periódicos cada dos días, 15-20 días después del inicio de floración. Para determinar la madurez de la semilla, deben considerarse las siguientes observaciones:

- Cambios de coloración en las espiguillas
- Caída del pelón en *Brachiaria brizantha*.
- Constatar el desprendimiento de las espiguillas, sobando suavemente las inflorescencias.
- Verificar la formación de grano de las espiguillas desprendidas.
- Caída natural de la semilla en las puntas de los tallos florales.

La floración y el momento de cosecha de la semilla de los pastos varía de una región a otra y esta en dependencia principalmente, de la precipitación. En el Pacífico la cosecha de la semilla de las especies macolladoras, se realiza como se observa en el cuadro siguiente:

Cuadro 1. Especies macolladoras de mayor utilización en el país

ESPECIES	FLORACION	COSECHA
<i>Andropogon gayanus</i> (Gamba)	Octubre	Noviembre
<i>Panicum máximum</i> (Colonial)	Octubre	Noviembre
<i>Panicum máximum</i> (Guinea)	Octubre	Noviembre
<i>Hyparrhenia rufa</i> (Jaragua)	Octubre	Noviembre
<i>Panicum máximum</i> (India)	Octubre	Noviembre

b. Corte de la inflorescencia

Se toman manojos de tallos florales y se cortan de tal manera que vayan incluidas todas las espigas, teniendo el cuidado de mover lo menos posible los tallos para que no se desprendan las espiguillas maduras. Para facilitar esta actividad, debe usarse un machete pequeño y filoso.

c. Emparvado

El emparvado se realiza para que las semillas terminen de madurar. Para ello los tallos cortados se colocan en un área limpia del suelo o sobre una capa del mismo forraje, de manera que queden en un mismo sentido para facilitar posteriormente el aporreo. Se dejan en el campo por periodo de 3 o 4 días para que se realice el sudado. Las parvas deben tener una altura de 70 centímetros y una longitud de 1 a 2 metros. La longitud es opcional, pero la altura debe guardar determinada medida para facilitar el aporreo.

d. Aporreo y prelimpia

Se realiza tomando manojos de tallos florales los que se golpean suavemente unos contra otras, hasta lograr el total desprendimiento de las semillas madura. El aporreo se realiza sobre una carpa plástica o lona y al mismo

tiempo se retira el material forrajero de mayor tamaño o cualquier otro contaminante que se encuentra mezclado con la semilla.

e Secado y prelimpia

Inmediatamente después del aporreo, la semilla se traslada a un local dotado preferiblemente de piso de concreto o se coloca sobre una carpa. Esta actividad puede realizarse al sol o a la sombra y el objetivo es el de reducir el contenido de humedad que la semilla trae consigo después de la cosecha.

Cuando el secado se realiza al sol, el espesor de la capa de semilla debe ser de 25-30 cm. y cuando se realiza a la sombra debe ser de 15-20 cm. cuando se seca al sol, la semilla debe voltearse 8 veces al día y cuando se seca a la sombra, 4-6 veces. Al mismo tiempo se deben ir extrayendo aquellos contaminantes de tamaños mayores.

El secado de la semilla se logra en un periodo de 3-4 días dependiendo de la humedad ambiental, hasta que la semilla tenga de 9 a 11% de humedad.

a. Ensacado y almacenamiento

Una vez que la semilla esta seca, se guarda en sacos sobre estructuras de madera y se colocan de manera ordenada en un local en el cual:

- No se filtre humedad.
- Se destine únicamente para producir semilla
- Este libre del contacto con la humedad del suelo.
- Libre de contaminantes (insectos y roedores).

Buena ventilación.

Sistemas de Finca donde se integra fácilmente: Los usuarios de esta tecnología serán aquellos productores, en donde la actividad pecuaria sea un rubro importante dentro de su sistema de producción.

Ventajas:

- Obtención de semilla de buena calidad (física y fisiológica).
- Contribuye al ingreso familiar al comercializar los excedentes de producción.
- Al producir su propia semilla, el productor no depende de la oferta del mercado local.
- Se reduce los gastos de divisas al realizar menos importaciones de semilla.

Restricciones:

- Relativamente implica bastante uso de mano de obra.
- No disponer de la mano de obra requerida, a debido tiempo.
- El material emparvado se expone a factores externos no controlados.

Costo actual de la tecnología:

ACTIVIDADES	UNIDAD DE MEDIDA	DE	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (US\$)	TOTAL (US\$)
Corte de Inflorescencias y Emparvado	D/H		10	2.65	26.50
Aporreo y Prelimpia	D/H		4	2.65	10.60
Secado y Prelimpia	D/H		3	2.65	7.95
Ensacado y Almacenamiento	D/H		0.5	2.65	1.33
SACOS	UNIDAD		10	0.35	3.50
TOTAL					49.88

Impacto Económico:

El cosechar y manejar técnicamente la semilla, mejora la calidad de incrementare su valor. Los productores pagan un mejor precio por semilla de mejor calidad. Esto varia con relación al prestigio que adquiere el productor de semilla. Entre la semilla cosechada empíricamente y la cosechada con mas técnica, se han observado variaciones en el precio hasta en un 25 y 30% por quintal lo que significa un ingreso de 17 a 26 Dólares por quintal, mas que cuando se cosecha tradicionalmente.

Impacto Social (Beneficios para los productores):

La actividad de cosecha de semilla de especies forrajeras demanda mano de obra, mediante lo cual se le brinda participación a mujeres y niños, principalmente en las labores de corte, beneficio y acondicionamiento de la semilla.

Impacto Ambiental:

Esta práctica tecnológica no deteriora el medio ambiente ya que no requiera de la utilización de productos químicos tóxicos ni maquinaria.

Soporte técnico:

- TORRES A. y MENA M. 1995. Efecto de la dosis y momento de aplicación de nitrógeno sobre la reducción y calidad de semilla de pasto Gamba (*Andropogon gayanus Kunth*). Tesis para optar el grado de Ingeniero Agrónomo. UNA. Managua, Nic 100 p.
- **INTA.** 1991-96. Experiencias en el manejo de semilleros y en la cosecha y beneficiado de la semilla de Gamba, efectuado conjuntamente con productores en las Zonas: A-1; A-2; B-5; B3 y C6 del país.
- **INTA.** 1995. Guía Técnica para el cultivo de pastos. Managua, Nicaragua. 50.p

Autores/Responsable/Colaboradores: INTA