



Agencia de Recursos Verdes del Japón

Ministerio de Agricultura y Ganadería

Facultad de Ciencias Agrarias / UNA

Proyecto J-Green

Gobernación del Departamento de Paraguari

“Estudio de Validación del Desarrollo Rural Participativo Basado en la Conservación del Suelo”

CARTILLA 7

PRODUCCIÓN DE FORRAJES



San Lorenzo - Paraguay

2.005

Proyecto J-Green

“Estudio de Validación del Desarrollo Rural Participativo Basado en la Conservación del Suelo”

J-Green Staff

Yasusada Oue (Director)

Nobuyoshi Sakamoto (Sub-Director)

Tomio Hanano (Asesor)

Equipo Local

Elvio D. Morínigo (Coordinador)

Justo López Portillo (Coordinador)

Charles W. Benítez F. (Técnico)

Roberto López Irala (Técnico)

Para más información dirigirse a:

Agencia de Recursos Verdes del Japón (J-Green)

Ruta Mcal. Estigarribia Km. 10.5, San Lorenzo

(Dirección de Educación Agraria / MAG)

Telf.: 595 21 585691 / 2 Int. 180

Web:www.jgreenparaguay.org.py

Ministerio de Agricultura y Ganadería

Sub Secretaría de Agricultura

Pte. Franco 475 c/ 14 de Mayo, Asunción

Telf.: 595 21 441340 / 442141

Web:www.mag.gov.py

Gobernación de Paraguari

Gral. Morínigo y Asunción

Ciudad de Paraguari

Telf.: 595 531 32979 / 32211

Facultad de Ciencias Agrarias

Universidad Nacional de Asunción

Campus Universitario, San Lorenzo

Telf.: 595 21 585606/09/11

Web:www.fca.una.py

Japón

Japan Green Resources Agency

Muza Kawasaki Central Tower 12F, 1310, Omiya-cho

Kawasaki, Kanagawa, 212-0014, JAPAN

Phone: +81-44-543-2525 Fax: +81-44-533-7692

Web:www.green.go.jp

Toda reproducción de partes del documento, o del documento completo se hará citando la fuente



Proyecto J-Green

CARTILLA 7

"Los pequeños productores necesitan producir suficiente cantidad de forrajes para dar a sus animales durante el invierno"



Foto 1: *Especies forrajeras para corte*

"En nuestro país se puede producir diferentes especies forrajeras, que se desarrollan muy bien durante el verano, produciendo abundante cantidad de forrajes"

¿Por qué deben producir forrajes los pequeños productores?

Porque durante el invierno faltan pastos para el ganado, y ante esta situación los agricultores acostumbran pastorear sus animales en su chacra, aprovechando los restos del cultivo anterior. Como consecuencia de esta práctica, el suelo queda sin cobertura favoreciendo la erosión, además la compactación y pérdida de fertilidad.



Foto 2: Animales pastoreando durante el invierno con restos de cultivo de algodón en San Roque González.

Por lo tanto, los pequeños productores deben producir suficiente cantidad de forraje, especialmente de corte, para dar de comer a su ganado durante el invierno.

¿Qué tipo de forrajes deben producir los pequeños productores

Para producir suficiente forrajes para los animales durante el otoño e invierno se deben seleccionar aquellas especies forrajeras que normalmente se cortan para dar al ganado cuando escasean los pastos en los campos naturales.



Foto 3: Los pastos se cortan para dar a los animales

¿Dónde se pueden producir las especies forrajeras?

Como se tiene poca tierra para cultivar, para producir forrajes se pueden aprovechar los linderos de la chacra, sobre las curvas de nivel, o como barreras vivas, así además de tener forrajes, se evita la erosión del suelo.

¿Qué especies forrajeras se pueden cultivar?

Las mejores especies forrajeras que pueden utilizar los productores son: Pasto Elefante, Caña de Azúcar, Sorgo Forrajero, Leucaena y Kumandá Yvyra'i.

1. Pasto Elefante: Son excelentes forrajes de corte, entre las variedades de más cultivadas están el Camerún morado, también se tiene Camerún verde, Paraíso, Taiwán y el Enano, todos presentan buen desarrollo en la zona.

La variedad Paraíso es más tierna y les gusta más a los animales.

La variedad de Elefante Enano es especial para cultivar sobre curvas de nivel por que no molesta a otros cultivos.



Foto 4: Diferentes variedades de Pasto Elefante.

2. Caña de Azúcar: Es un excelente forraje de corte para el invierno, la mayoría de los productores tienen en su finca como cultivo tradicional de la zona, pero con muy poco cuidado o abandonado.

Se debe renovar la plantación vieja cada 5 años y mantenerla limpia, para lograr buena producción.



Foto 5: La Caña de Azúcar produce abundante cantidad y buena calidad de forrajes para el invierno.

Las principales variedades de Caña de Azúcar que se cultivan en el país, se pueden utilizar como forrajes durante el invierno.

Para mejorar la producción, antes de sembrar o después de cada corte, se debe aplicar estiércol o asociar con abonos verdes para aumentar el contenido de materia orgánica en el suelo.

3. Sorgo Forrajero: Es una especie forrajera bastante rústica, puede ser cortada tres o cuatro veces en el año, la masa verde producida en el verano se puede secar y conservar para darles a los animales en el invierno.

El sorgo forrajero normalmente se multiplica por semillas y pueden producir suficiente forraje por dos años consecutivos.

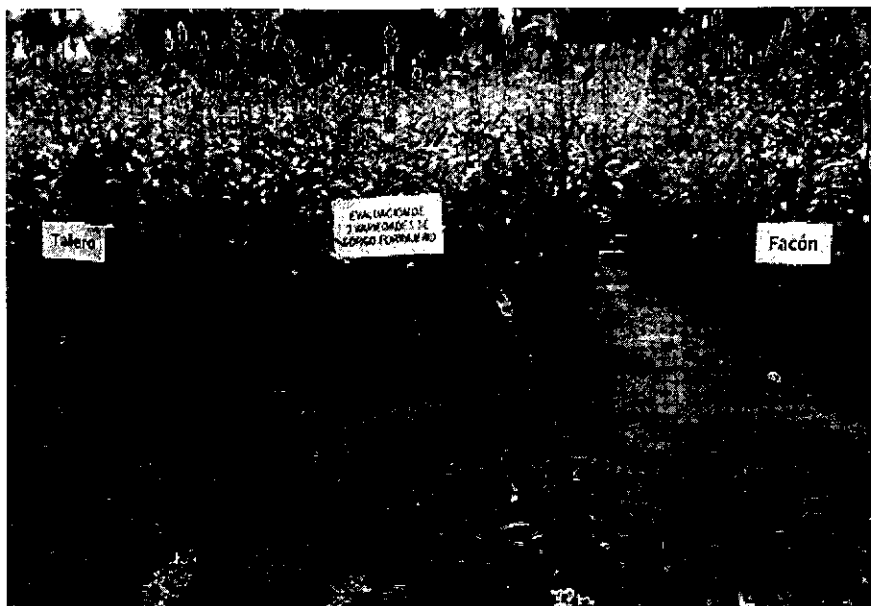


Foto 6: Variedades de Sorgo Forrajero.

Las variedades de sorgo forrajero que producen buena cantidad de forraje y de alta calidad son: Talero, Facón y SAC 500.

Todas las variedades presentan buen rebrote después de cada corte.

4. Leucaena: Es un arbusto que se desarrolla muy bien en la zona, constituyéndose en una excelente planta forrajera, también los tallos y las ramas pueden servir para leña.

Las hojas y ramas de la Leucaena se deben dar hasta 30 % en la ración de los ganados para evitar el efecto nocivo de la mimosina que provoca la caída de los pelos.



Foto 7: La Leucaena es una leguminosa arbustiva.

La Leucaena se multiplica por semillas, por lo tanto conviene sembrar primeramente en almácigo, luego transplantar al lugar definitivo.

Esta especie es especial para poner en linderos, donde puede producir forraje y leña por varios años.

5. Kumanda Yvyra'i: Es una especie que cumple múltiples funciones en la finca campesina, además de su función principal como abono verde puede ser aprovechada para la alimentación tanto humana como animal.

Como forraje es excelente y se puede dar directamente a los animales o en forma de heno en las raciones durante el invierno.



Foto 8: El Kumandá Yvyra'í es excelente forraje.

El Kumanda Yvyra'i es una leguminosa con alto contenido de proteína, se pueden utilizar las ramas tiernas cortando a cierta altura, realizando una forma de poda, la planta tiene la capacidad de rebrotar y puede producir abundante forraje durante 2 a 3 años.

¿Cómo se cultivan las especies forrajeras?

Primeramente se debe seleccionar la variedad más adecuada de cada especie y utilizar semillas de origen confiable. El pasto elefante y la caña de azúcar se propagan por mudas obtenidas de la caña, el sorgo forrajero, kumandá yvyraí y la leucaena se multiplican por semillas. La Leucaena se siembra primeramente en almácigo luego se trasplanta al lugar definitivo.

En el siguiente cuadro se presenta la forma y época de plantación de cada especie forrajera:

| Especies | Formas de plantación | Época de plantación |
|------------------------|---|--|
| Pasto Elefante | En surcos corridos con espacio de 1 a 1,5 metro e/hileras | Julio a Setiembre |
| Caña de Azúcar | En surcos corridos con espacio de 1 a 1,2 metro e/hileras | Julio a Setiembre |
| Sorgo Forrajero | A chorrillo en surcos con 0,5 a 1 m. entre hileras. | Setiembre a Noviembre |
| Kumanda Yvyra'i | En hoyo cada 50 cm. y de 1 a 3 m. e/hilera, según uso | Setiembre a Febrero |
| Leucaena | Transplantar de 2 a 5 m e/hileras y 1 m. entre plantas | Almácigo: Octubre a Noviembre Transp.: Abril/Mayo |

BIBLIOGRAFÍA

⟨ **CABRERA, A. J. N. Y OTROS**, 1997: Integración de Leucaena en la Pastura, Estación Experimental Chaco Central, MAG-GTZ, Cruce los Pionero, Chaco Central, Paraguay.

⟨ **GLATZLE A**, 2001: Compendio para el Manejo de Pasturas en el Chaco, Estación Experimental Chaco Central (MAG-GTZ), Editorial el Lector. Asunción Paraguay

⟨ **MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA**, 1.976: Boletín N° 15, Manejo de Campo, Servicio de Extensión Agrícola Ganadera - DIEAF, San Lorenzo, Paraguay

⟨ **MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA, DIA**, 2001: El Cultivo de Caña de Azúcar, Informe Técnico, Campo Experimental de Caña de Azúcar, Natalicio Talavera, Guaira, Paraguay.

PRODUCCIÓN DE FORRAJES

**Serie “Cartillas”
Cartilla 7**



Proyecto J-GREEN

Para más Información

Ministerio de Agricultura y Ganadería

Sub Secretaría de Agricultura

Pte. Franco e/ 14 de Mayo

Asunción, Paraguay

Teléfono: (595) 21 441340 / 442141