

<b>Nombre de la tecnología:</b> Establecimiento de bancos forrajeros de Cratylia ( <i>Cratylia argentea</i> (Desv.) O. Kuntze).		<b>Código:</b> PA-009
<b>Nombre común:</b> Cratylia		<b>Nombre científico:</b> <i>Cratylia argentea</i> (Desv.) O. Kuntze
<b>Palabra clave 1:</b> Cratylia	<b>Palabra clave 2:</b> Alimentación	<b>Palabra clave 3:</b> Bovina
<p><b>Descripción de la tecnología:</b></p> <p><b>1. Adaptación a clima y suelo</b></p> <p>Se adapta bien a un amplio rango de sitios localizados entre 0 y 1200 m.s.n.m. y precipitación anual de 1000 a 4000 mm. La planta crece bien en diferentes tipos de suelos pero requiere buen drenaje, pH de 3.8 a 6.0 y se adapta a suelos de baja fertilidad. Tiene alta tolerancia a sequía, permanece verde y rebrota en sequías prolongadas de 6 a 7 meses y tolera el fuego.</p> <p><b>2. Establecimiento</b></p> <p>Cratylia se propaga fácilmente por semilla botánica, la cual no requiere escarificación previa a la siembra. La dosis de siembra varía de 4 a 8 kg de semilla/ha, usando distancias de siembra de 1m entre surcos y 1 m entre plantas o distancias de 1.0 x 0.5 m, respectivamente. Para su establecimiento, las siembras directas bajo condiciones de labranza mínima, aplicando un herbicida no selectivo para el control de la vegetación original, o después de una preparación convencional con arado y pase de rastra han dado buenos resultados; también se puede sembrar primero en bolsas y posteriormente las plántulas desarrolladas, con un mínimo de tres a cuatro hojas, se llevan al campo. En cualquier caso, la semilla no debe enterrarse a más de de centímetros de profundidad en el suelo.</p> <p>El crecimiento durante los primeros 2 a 3 meses después de la siembra es lento, por lo que debe vigilarse la presencia de malezas durante ese período para realizar los controles en los momentos oportunos. El control de las malezas se realiza manualmente con machete o azadón.</p> <p>Para favorecer el crecimiento durante la fase de establecimiento se recomienda aplicar entre 30 y 40 kg/ha de fósforo (<math>P_2O_5</math>).</p> <p><b>3. Utilización</b></p> <p>Cratylia se puede ofrecer a los animales como forraje fresco, ya sea en pastoreo directo o bajo un sistema de corte y acarreo. También, los excedentes de forrajes durante el período de lluvias se pueden conservar como heno o como ensilaje.</p> <p>Debido a su lento crecimiento durante el primer año de establecimiento, la producción inicial de forraje es baja. Se recomienda hacer una primer poda de formación a 0.9 m sobre el suelo cuando la mayoría de las plantas hayan alcanzado más de 1 m de altura, para favorecer una abundante ramificación lateral y una mayor producción en los años siguientes.</p> <p>Para suministrar el forraje a los animales debe efectuarse cortes cada 75-90 días y dejar orear el forraje cortado entre 12 y 24 horas para favorecer el consumo de Cratylia. Debe suministrarse conjuntamente con fuentes ricas en energía como caña de azúcar. El consumo diario por vaca varía entre 6 y 10 kg de forraje fresco de Cratylia más 10 a 15 kg de caña de azúcar.</p> <p>La biomasa comestible de Cratylia tiene un contenido promedio de proteínas de 19.3 % y una digestibilidad in vitro de materia seca de 53.4 %, lo cual satisface los requerimientos de animales de mediana producción mantenidos con pastos tropicales.</p> <p><b>Sistemas de Finca donde se integra fácilmente:</b> Los principales usuarios de esta tecnología son familias de la mediana y gran producción agropecuaria con sistemas ganaderos doble propósito o especializados en producción de leche o carne.</p>		
<p><b>Ventajas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Constituye un buen suplemento alimenticio para los animales, principalmente en época seca.</li> <li>• Las plantas tienen una alta capacidad de rebrote y retienen sus hojas verdes durante la época seca.</li> </ul>		<p><b>Restricciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No se adapta bien a suelos calcáreos o suelos alcalinos.</li> <li>• Requiere un buen cuidado para evitar la muerte de las plantas por competencia con malezas en los</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producción de forraje con alto contenido de proteína.</li> <li>• Forraje con buena digestibilidad y los animales lo consumen bien, sobretodo en la época seca.</li> <li>• Contribuye a mejorar la producción y eficiencia reproductiva del hato ganadero.</li> <li>• Mejora la fertilidad del suelo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• primeros tres meses después de la siembra, debido a su lento crecimiento inicial.</li> <li>• En período de lluvias el consumo de esta leguminosa por los animales es bajo.</li> </ul>
--	--

**Costo actual de la tecnología:**

CONCEPTO DE GASTOS	COSTOS (US Dólares)
Costos de establecimiento	353.80
Costos anuales de mantenimiento	130.90
Costos de cosecha	140.60
Costo por tonelada de Cratylia como alimento para animales	10.30
Costo por kilogramo de materia seca de Cratylia	0.04

**Impacto Económico:**

El uso de bancos forrajeros de Cratylia mediante pastoreo directo o en un sistema de corte y acarreo permite aumentar la producción de leche en un 20-30%, en dependencia de la dieta basal, lo que significa un aumento de 0.5 a 1 lt/vaca/día. Este aumento en producción de leche representa un ingreso adicional de C\$1.5 a C\$3.0 por vaca/día a un costo de C\$1.00 en concepto de suplementación de 1.5 kg de materia seca de Cratylia. Esta alternativa forrajera permite reducir los costos de producción de leche y carne a través de la substitución total o parcial de suplementos externos como el concentrado comercial o la gallinaza, sin afectar la producción de leche y carne.

**Impacto Social (Beneficios para los productores):**

Los principales beneficios sociales de esta tecnología son la generación de empleos en las fincas, por la mayor demanda de mano de obra en la fase de establecimiento para el control de malezas, y la posibilidad de integrar a la familia en las labores de selección de material comestible y no comestible para suministrar al ganado en un sistema de corte y acarreo.

**Impacto Ambiental:**

Contribuye a la diversificación de especies en la finca, mejoramiento del paisaje y mejora o restaura la fertilidad natural del suelo en los terrenos donde se cultiva.

**Soporte técnico:**

- INTA 2004. Validación del uso de Cratylia argentea en la alimentación de ganado bovino en fincas de seis productores en los zonales Centro Norte y Las Segovias. Resultados preliminares (Datos sin publicar)
- Argel, P. J; Hidalgo, C.; González, J.; Lobo, M.; Acuña, V. y Jiménez, C. 2001. Cultivar Veraniega Cratylia argentea (Desv.) O. Kuntze). Una Leguminosa Arbustiva para la Ganadería de América Latina Tropical. Consorcio TropicLeche (CATIE, CIAT, ECAG, MAG, UCR). Boletín Técnico. Ministerio de Agricultura y Ganadería de Costa Rica (MAG). 26 p.
- Peters, M. ; Franco, L.H. ; Schmidt, A. e Hincapié, B. Especies Forrajeras Multipropósito: Opciones para productores de Centroamérica. 2002. Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) ; Bundesministerium für Wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ); Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ). 114 p

**Autores/Responsable/Colaboradores:**

INTA

