

Planes de Desarrollo Ganadero

En Córdoba, Sucre y Nariño, el Fondo Nacional del Ganado-FNG, realizó los Grupos Focales, mediante los cuales determinó las estrategias para formular los Planes de Desarrollo Ganadero de cada una de estas tres regiones del país.

GANADERÍA



Presencia interinstitucional

Esta gestión la realizó el FNG a través de la Oficina de Investigaciones Económicas, y asistieron 60 personas entre ganaderos y representantes de comercializadoras de ganado bovino, del ICA, de las Subastas Ganaderas y de los Comités Ganaderos de cada región.

El árbol que suministra alimento para todo el año



El Totumo suministra a los bovinos 2.900 kilocalorías por kilogramos de energía metabolizable.

El Totumo sirve de alimento para los bovinos por su gran proteína y carbohidratos, tolera plagas y enfermedades.

“El árbol del Totumo es de los pocos árboles forrajeros y fructíferos que ha sobrevivido a las severas inundaciones y sequías que ha traído el cambio climático en Colombia. Sus hojas y sus frutos se utilizan como medicina para los bovinos y también como alimento ya que se ha comprobado que tiene un alto componente de carbohidratos y de proteína”.

“Tiene varias cosas que sirven a la ganadería y a sus bovinos. En el primer caso, que a través de sus eses multiplican la semilla y generan sistemas de silvopastoreo, y en el segundo caso, que la semilla del Totumo tiene un alto porcentaje de aceite de una digestibilidad del 90% comparable al aceite de soya o al de oliva, con 26% de ácidos grasos poli insaturados, que son una muy buena fuente de energía, y adicional a lo anterior, su pulpa es una buena fuente de carbohidratos altamente fermentable en el rumen”.

Así lo afirman los expertos de la gerencia técnica del Fondo Nacional del Ganado-FNG, Héctor Anzola Vásquez, Coordinador de Investigación y Desarrollo Tecnológico, las Zootec-

“También es benéfico para el ganado de doble propósito ya que guardado en su empaque natural, le sirve de alimento. Se recoge a lo que presente las primeras manchas y se guarda acumulándolo bajo sombra hasta por ocho meses sin ningún proceso y se va suministrando a las vacas en el corral molido con la cáscara”.

“La concentración de glucósidos cianógenos, que dicen puede llegar a tener al triturar el fruto, se deben volatilizar ya que por más de 10 años no se ha tenido ningún inconveniente con los animales por lo contrario están gozando de muy buena salud”, comentan algunos ganaderos que lo utilizan.

Benéfico para el rumen

“La pulpa de totumo es una buena fuente de carbohidratos altamente fermentable en el rumen. Es de destacar que las bacterias del rumen pueden aprovechar los nitratos que contiene este tipo de plantas, y en presencia de carbohidratos altamente fermentables, convierten los nitratos en proteína bacteriana y contrarrestan la toxicidad de estos. Cuando los animales consumen esta arvense o gramínea acumulan nitratos en sus tejidos”, sostienen los expertos.

“Produce frutos casi sin interrupción durante todo el año. En las sabanas de Camperucho en el departamento de El Cesar, existe un árbol de Totumo de más de 150 años de vida”.

“En Montería, Córdoba, se determinó por la técnica de las bolsas de nylon en situ, que sus hojas tienen un 14% de proteína con degradabilidad ruminal del 60% (Gómez Galeano, 1992). La pulpa del fruto con la semilla triturada contiene un 14% de proteína y un 60% de carbohidratos”.

Árbol con más ventajas

Dicho árbol tiene ventajas con respecto a otros:

1- Sistema radicular fuerte de raíces pivotantes ramificadas extensas, superficiales y profundas, que le dan al árbol un excelente anclaje y le permite perforar el suelo como un taladro de pozos y llegar donde está el agua para sobrevivir en época de sequía, y de inundación.

2- Se adapta a climas de latitudes tropicales y de suelos que van entre los ligeramente ácidos hasta los alcalinos, húmedos, encharcables, inundados, secos y muy secos, arcillosos, limosos, francos, hasta pedregosos, es decir, en la loma, en el plano y en el bajo.

3- La estructura del tronco y de las raíces es fuerte y porosa, de ahí que acumule oxígeno diluido en sus poros que le permiten respirar con bajos niveles de oxígeno en los suelos inundados, y asimismo, soportar la sequía buscando el agua con sus raíces profundas y con las reservas de agua del tronco.



Árbol de Totumo crece en cualquier suelo y retiene agua y oxígeno.

nistas Luz Mercedes Botero y Vivian Giraldo y el Médico Veterinario Miguel Gómez Galeano. Este último asesor en producción integral limpia, reforestación y silvopastoreo.

Suplemento en el trópico

“El árbol sirve de suplemento para vacas lecheras en el trópico. Produce dos cosechas de frutos al año. Estos se almacenan a la sombra y se conservan hasta 180 días sin necesidad de ensilarse. En carpas plásticas la pulpa se ensila o seca y se produce harina, igualmente útil para alimentar a los bovinos”, afirman.

Establece silvopastoreo

“En zonas inundables y en época de escasez de pasturas, es recomendable suministrar la pulpa a razón de hasta 5 kg por vaca por día. Los animales diseminan las semillas en las excretas, lo que a la vez, reconvierte los potreros en sistemas silvopastoriles de árboles dispersos por regeneración natural”.

“Es de recordar que en silvopastoreo, sembrado en forma adecuada con alta población y árboles a libre crecimiento, y en asocio con gramíneas, el Totumo produce, aparte de lo que producen las pasturas, entre 14 y 16 toneladas de forraje por hectárea cada 30 días. Como es natural en época seca se reduce el rebrote en 40% pero mantiene su capacidad de producir frutos”, dicen los especialistas.

“Además de asociarse con gramíneas lo hace con otros árboles forrajeros como Leucaena (leucocephala cv. Cunningham) o el Guácimo (Guazuma ulmifolia), y al dejar árboles cada seis metros, se obtiene una producción mínima de 20 toneladas/frutos/hectárea, para la época seca. En la región Caribe -Copey-Cesar- se establecen sistemas silvopastoriles con Totumo en asocio con Leucaena, pasturas y maderables, incluso, reemplazan por Totumo las zonas en las que la Leucaena fue dañada por el invierno”.

Elaboración del ensilaje

“El ensilaje consiste en la conservación de material vegetal húmedo basado en la fermentación anaeróbica por medio de bacterias que utilizan el azúcar de los carbohidratos fermentables o estructurales, produciéndole cambios bioquímicos y permitiéndole su conservación por largos periodos de tiempo, incluso años”.

“Para el ensilaje de totumo se utilizan tanques plásticos o bolsas plásticas negras de gran calibre. Un método de ensilaje de destacar es el de Luz M. Botero, en el departamento del Magdalena, Región Caribe, quien utilizó un tanque plástico de sellado hermético con capacidad para 60 kg, un balde plástico con capacidad para 10 kg, sal refinada para consumo humano, frutos maduros de totumo, un macerador de madera, báscula gramera con capacidad de 150 gramos, y báscula de reloj con capacidad de 25 kilogramos”, dicen los expertos del FNG.

“Los frutos recolectados se dejaron cinco días a la sombra para evitar que se deshidrataran y perdieran su calidad nutritiva, hasta que tuvieran un color oscuro (café grisáceo), que revela su madurez para su ensilaje. Transcurrido este tiempo, luego de quebrar los frutos con un mazo de madera, se separó la corteza dura de la pulpa con semillas -excluyendo los frutos que presentaban oxidación y fermentación en algún grado-. Posteriormente se procedió a macerar, pesar y envasar en capas con un espesor aproximado de cinco centímetros, que equivalían en peso a 6 u 8 kg., entre las cuales se depositó la sal en una proporción del 1% en peso de la capa envasada. Es de destacar que al elaborar las diferentes capas, se distribuyó y presionó para retirar el aire y permitir que el proceso se realizara en condiciones totalmente anaerobias”.

“Finalizado el proceso de llenado total del tanque se cubrió con una tapa plástica, sellada con un suncho metálico, luego se guardó a la sombra durante 30 días. Después de este periodo se destapó y se observó el material de consistencia acuosa y homogénea, de color negro y olor agradable, sin presencia de hongos ni contaminantes. Posteriormente se realizaron análisis de laboratorio y determinaron contenidos importantes de carbohidratos solubles en detergente neutro, esto explicado por su porcentaje de FDN y FDA y su alta degradabilidad in vitro (Cuadro)”.

“Presenta la humedad normal de un ensilaje, por su parte, la materia seca es similar a la de ensilajes de gramíneas. Asimismo, es bajo en calcio y el fósforo similar al presentado por gramíneas y leguminosas tropicales. A su vez, el contenido de ceniza es normal y se debe seguir suplementando con sal mineralizada a los animales que consumen este ensilaje. Se considera un suplemento

energético que eventualmente podrá mejorar la función ruminal, acompañándolo con elementos nitrogenados tanto de proteína verdadera como nitrógeno no proteico (semilla de algodón, entre otras)”, sostienen los técnicos.

Experiencias en la alimentación

“Se realizaron pruebas de campo suministrando ensilaje salino de frutos de totumo maduro a vacunos del sistema doble propósito en diferentes estados fisiológicos: desde terneros de cinco meses de edad hasta vacas paridas en la época de inicio de lluvias (mayo de 2005) en la región Caribe Colombiana, sin un periodo previo de acostumbamiento”.

“Los animales pastaban en praderas de Colosuana (Botriochloa pertusa) y como resultado preliminar se tuvo que el ensilaje pudo ser depositado en el comedero sin necesidad de combinarlo con otros suplementos puesto que el olor y sabor fue muy apetecido; los animales adultos consumieron alrededor de 2 kg y los jóvenes 500 gramos”.

“Se realizó una investigación para determinar la fauna silvestre asociada a ganado vacuno doble propósito en un sistema de silvopastoreo con árboles de Totumo (Crescentia cujete) y pasto Colosuana, y un potrero solo con gramínea; en Pinto, Magdalena, Colombia. Cada potrero evaluado fue de 10 hectáreas, se mantuvo en cada uno de ellos un lote de 15 vacas (½ Cebú, ¼ Pardo y ¼ Costeño con Cuernos) y la separación entre las áreas muestreadas fue de 500 metros”.

Según los especialistas, “los registros de fauna

Cuadro. Resultados del análisis de la calidad nutritiva del Totumo	
Componente	Porcentaje (%)
Humedad	77.40
Materia seca	22.60
Digestibilidad <i>in vitro</i> de la materia seca	93.45
Proteína	9.70
Proteína indisoluble en detergente ácido	5.51
Proteína insoluble en detergente neutro	4.78
Fibra detergente ácido	21.28
Fibra detergente neutro	22.54
Lignina	9.96
Extracto etéreo	7.53
Calcio	0.11
Fósforo	0.19
Cenizas	7.53
Energía metabolizable	2.900 Kcal/ kg M.S
Factor de conversión para proteína	6.25

Fuente: Laboratorio de nutrición, Universidad Nacional (sede Medellín).

se condujeron mediante punto fijo de conteo, en 10 sitios de avistamiento, durante 20 días continuos, con cubrimiento visual amplio. Al ganado vacuno adulto presente en las dos áreas de trabajo se le realizó un pesaje individual al inicio del trabajo y al final del mismo. Se encontró que estadísticamente el número de individuos y el número de especies presentaron diferencias significativas, siendo mayor la diversidad biológica para el potrero que poseía la plantación de C. cujete, mientras que el peso corporal de las vacas sometidas a pastoreo en las dos áreas no presentó diferencias significativas (Botero y de la Ossa, 2012)”.

22 variedades

“El Totumo es un recurso natural que hace parte de la familia Bignoniaceae, originaria de América. Existen alrededor de 22 variedades en Colombia con sus frutos esféricos, ovalados o semicilíndricos de un tamaño que fluctúa entre los 3 y 40 cm de diámetro. El pericarpio es duro y su pulpa carnosa con abundantes semillas, de color blanco hasta café, según su estado de madurez”, explican los técnicos del FNG.

Otras variedades son:

-Crescentia cujete, es el más grande, con hojas simples de mayor tamaño, con un grupo de hojas brotando desde un mismo punto de las ramas.

-Crescentia alata, tiene hojas con peciolo alado, alternas sin pelos y normalmente con tres hojuelas que forman una cruz, tiene bordes suaves, con una punta redondeada, el haz es verde oscuro y brillante, el envés es pálido, los frutos son globosos rara vez sobrepasan los 15 cm de diámetro, duro y delgado, tienen un sabor más dulce, altamente palatable, menos fuerte y proporciona más semillas.

Precio promedio ganado gordo en pie (\$/kilo)			
Machos primera calidad			Tendencia Precio Ganado Gordo de primera calidad (\$/kilo)
Región	Semanas		
	25 Abr - 01 May	18 Abr - 24 Abr	11 Abr - 17 Abr
Índice de precio FRIOGAN ⁽¹⁾	4.150	4.150	4.150
Friogan-Corozal	3.800	3.800	3.800
Friogan-La Dorada	4.150	4.150	4.150
Friogan-Villavicencio	4.000	4.000	4.000
CATAMA ⁽²⁾	4.200	4.171	4.171
COFEMA - Florencia ⁽²⁾	3.900	3.900	3.900
EFEGE - Bogotá ⁽²⁾	4.450	4.500	4.500
FERIA DE GANADOS-Medellín	4.537	4.326	4.326
FRIOSINÚ - Montería ⁽²⁾	4.000	3.900	3.900

(1) Precio promedio ponderado plantas FRIOGAN

(2) Guadalupe, Catama y Cofema son precios de referencia

(3) Frigoinu es precio en potrero

Precio promedio ganado flaco*				
Región	Categoría (edad)	Semanas de 2016		
		25 Abr - 01 May	18 Abr - 24 Abr	11 Abr - 17 Abr
Machos primera calidad				
Costa Caribe	1 1/4 - 1 1/2 años	4.050	4.021	4.023
Magdalena Medio	Desteto -1 año	4.100	4.035	4.012
Llanos Orientales	1 1/2 año	4.236	4.221	4.221
Hembras primera calidad				
Costa Caribe	1 1/2 años	4.031	3.920	3.741
Magdalena Medio	Desteta -1 año	4.000	3.825	3.852
Llanos Orientales	1 1/4 - 1 1/2 años	3.710	3.654	3.564

*Categorías más tranzada en 2014

Precios promedio BMC			
Índice de Precios de Ganado Flaco -IGan-F*	25 Abr - 01 May	18 Abr - 24 Abr	11 Abr - 17 Abr
Precios de novillo kg facturas registradas*	3.781	3.755	3.742
Precios de novillo kg facturas registradas*	4.080	3.987	3.922

*Fuente: Bolsa Mercantil de Colombia