

GANADERÍA

Cierre de Foros Regionales

Con el Foro Ganadero Regional del Magdalena, Fedegán terminó el ciclo de los mismos cuyo objeto es preparar documentos de base para apoyar los planes regionales gubernamentales.



La magia de internet

“Gobierno Santos ha beneficiado cerca de 800 mil productores de leche”... ¿Dónde están todos esos productores? Días después: “Gobierno Santos ha beneficiado cerca de 800 mil personas con el Conpes Lácteo” (web Presidencia).



Los estudios de suelos

Relación entre los análisis de suelo y foliares

En época seca se pueden aplicar riegos semanales de hasta 50 mm. Estos, son suficientes para suplir a las pasturas tropicales durante la sequía (Botero, 1994).

Señor ganadero, evalúe la disponibilidad de las fuentes en el mercado, su precio de compra por unidad de cada nutrimento mineral, su costo de transporte y otros factores para tener una mejor inversión

En la Página del Ganadero de noviembre 8 de 2015, el profesor Raúl Botero Botero, explicó a los ganaderos lo que debe solicitar al laboratorio en un examen de suelos. En esta oportunidad señala el camino a seguir una vez detectadas las deficiencias de nutrimentos minerales

puede hacerse durante la época seca, pero esto depende de la calidad, contenido de minerales, disponibilidad y costo del agua y del equipo mecánico o de la infraestructura y de la topografía o nivelación requeridas para hacer el riego por gravedad. Durante la época seca se

Contar con ambos análisis

Casi siempre se logra una clara coincidencia entre las deficiencias de nutrimentos minerales en el suelo y en el tejido foliar de plantas forrajeras tropicales, creciendo sobre el mismo suelo. De allí la importancia de contar siempre con ambos análisis, así el análisis de suelos sea de una época anterior con relación al análisis foliar. En muchas ocasiones se encuentra que aunque los niveles de Fósforo medidos en el análisis de suelo son bajos, su contenido en el análisis foliar es adecuado.

Esto se podría explicar, debido a la simbiosis que se presenta entre las raíces de las plantas con algunos microorganismos del suelo, como los hongos del tipo de las Micorrizas, que solubilizan el fósforo existente en el suelo y permiten que sea absorbido por las plantas. Esto indica también que el análisis de suelo es una buena herramienta, pero con un margen relativo de precisión. Lo anterior es aún más cierto en condiciones tropicales, donde se utilizan insumos mínimos para la fertilización, cuyo bajo nivel de aplicación por unidad de área no se alcanza a detectar en los contenidos de nutrimentos minerales medidos exclusivamente en un análisis de suelos.

Espera en la próxima entrega: Niveles racionales de aplicación de fertilizantes de los macroelementos (Nitrógeno, Fósforo, Potasio, Calcio, Magnesio y Azufre).

Valores foliares de macro y micronutrientes minerales para el metabolismo de plantas forrajeras tropicales

Nutrimento	Crítico	Deseable	Máximo	Tóxico
Nitrógeno, %	<1,12	1,34 - 1,52	-	-
Fósforo, %	<0,18	0,19 - 0,22	-	-
Potasio, %	<0,50	0,60 - 1,00	3	>3,0
Calcio, %	<0,18	0,28 - 0,37	2	>2,0
Magnesio, %	<0,05	0,05 - 0,20	0,4	>0,4
Azufre, %	<0,06	0,08 - 0,15	0,4	>0,4
Boro, ppm	<4	4-10	12	>12
Cobre, ppm	<4	4-9	115	>115
Hierro, ppm	<20	50 - 100	1000	>1000
Manganeso, ppm	<10	20 - 50	1000	>1000
Zinc, ppm	<18	20 - 40	500	>500
Selenio, ppm	<0,05	0,3 - 0,5	2	>5,0

Fuente: Minson, 1981, NRC, 1984; McDowell et al., 1984; Salinas y Rehman, 1989, Trindade y Cavalheiro, 1990. Adaptado de: Tejos, 1995

arrojados en los análisis de suelos y en los análisis foliares y los niveles racionales de aplicación de fertilizantes químicos en pasturas en cuanto se refiere a Macroelementos como a Microelementos minerales.

Señala el profesor Botero que, previamente se deberá evaluar la disponibilidad de las fuentes en el mercado, su precio de compra por unidad de cada nutrimento mineral, su costo de transporte y la época, frecuencia, el nivel y la forma más conveniente, rápida, eficiente y económica de su aplicación. Las fuentes comerciales de fertilizantes químicos y orgánicos más comunes en los países de América Tropical se relacionan en el Cuadro anexo.

La utilización de los nutrimentos minerales contenidos en los fertilizantes químicos y orgánicos es más rápida y eficiente si su aplicación se realiza al inicio o durante la época de lluvias, pero no con lluvias excesivas.

Si se cuenta con riego, la fertilización también

pueden aplicar riegos semanales de hasta 50 mm. Estos (5 a 7 mm de agua/día) son suficientes para suplir de agua a las pasturas tropicales durante la sequía (Botero, 1994).

Niveles críticos de P, K, Ca y S en el tejido foliar de algunas gramíneas y leguminosas forrajeras tropicales, durante su establecimiento y según época lluviosa o seca

Estación climática	Concentración Foliar (%)							
	Lluvias		Seca		Lluvias		Seca	
Gramíneas								
Brachiaria humidicola	0,08	0,05	0,74	0,39	0,22	0,25	0,11	0,12
Brachiaria brizantha	0,09	0,05	0,82	0,44	0,37	0,32	0,12	0,12
Brachiaria decumbens	0,08	0,05	0,83	0,38	0,37	0,3	0,12	0,13
Andropogon gayanus	0,1	0,04	0,95	0,53	0,23	0,21	0,13	0,1
Melinis minutiflora	0,18	0,06	0,9	0,6	0,32	0,35	0,15	0,12
Panicum maxium	0,17	0,1	1,15	0,8	0,6	0,4	0,15	0,12
Hiparrhenia rufa	0,16	0,06	1,06	0,7	0,34	0,25	0,14	0,1
Leguminosas								
Stylosanthes capitata	0,12	0,09	1,13	0,61	0,97	0,54	0,12	0,15
Stylosanthes	0,1	0,08	0,93	0,5	0,78	0,49	0,14	0,15
Desmodium	0,1	0,08	1,03	0,43	0,74	0,64	0,12	0,14
Pueraria phaseoloides	0,22	0,1	1,22	0,66	1,04	0,57	0,17	0,19
Centrosema	0,16	0,09	1,24	0,72	0,72	0,57	0,16	0,15
Codariocalyx glyroides	0,17	0,11	1,15	0,57	0,66	0,48	0,16	0,15
Zornia latifolia	0,12	0,08	1,16	0,43	0,82	0,66	0,17	0,17
Centrosema	0,18	0,11	1,4	0,74	0,98	0,74	0,16	0,15

Fuente: CIAT, Informes Anuales, Programa Pastos Tropicales (1980, 1981, 1982).

Aunque los niveles de Fósforo medidos en el análisis de suelo son bajos, su contenido en el análisis foliar es adecuado.

1. Raúl Botero Botero MVZ, MSc. Agricultura de precisión: Su aplicación para el establecimiento, mantenimiento y renovación de pasturas en suelos ácidos de América Tropical. Universidad Earth San José de Costa Rica. E-mail: rbotero@earth.ac.cr
2. Ver "Modelos competitivos sostenibles en Ganadería bovina" - una investigación realizada por la Oficina de Investigaciones Económicas de Fedegán-FNG y el Sena en 2011.

Precio promedio ganado gordo en pie (\$/kilo)			
Región	Machos primera calidad		
	01 Nov - 07 Nov	25 Oct - 31 Oct	18 Oct - 24 Oct
Índice de precio FRIOGAN ⁽¹⁾	3.740	3.890	3.865
Friogan-Corozal	3.540	3.800	3.540
Friogan-La Dorada	3.825	3.775	3.800
Friogan-Villavicencio	3.775	4.125	4.100
CATAMA ⁽²⁾	3.800	3.800	3.800
COFEMA - Florencia ⁽²⁾	3.650	3.650	3.650
EFEGE - Bogotá ⁽²⁾	3.950	4.010	3.988
FERIA DE GANADOS-Medellín	3.928	3.964	3.967
FRIGOSINÚ - Montería ⁽³⁾	3.350	3.350	3.350



Precio promedio novillo gordo en pie (USD\$/kg)										
Novillo gordo	Colombia	Argentina	Brasil	Uruguay	Paraguay	Estados Unidos	México	Costa Rica	Australia	Canadá
oct-15	1,31	2,01	1,41	1,91	1,40	2,75	2,68	2,40	1,94	2,66
sep-15	1,22	1,92	1,37	1,98	1,34	3,08	2,66	2,48	2,31	2,94
Variación mes anterior	6,7%	4,4%	2,3%	-3,7%	4,3%	-10,65%	0,64%	-3,21%	-16,26%	-9,64%
Oct 2015 / Sep 2015	Subió	Subió	Subió	Bajó	Subió	Bajó	Subió	Bajó	Bajó	Bajó
oct-14	1,65	1,82	2,01	2,00	1,77	3,57	2,81	2,09	1,59	3,16
Variación año anterior	-21,0%	10,1%	-30,1%	-4,5%	-20,9%	-22,9%	-4,9%	14,6%	21,6%	-15,9%
Oct 2015 / Oct 2014	Bajó	Subió	Bajó	Bajó	Bajó	Bajó	Bajó	Subió	Subió	Bajó

*Fuente: Oficina de Planeación-Fedegán FNG