24540

MANEJO DE ASOCIACIONES DE *BRACHIARIAS* MÁS *ARACHIS* Y PRODUCCIÓN DE LECHE EN PASTOREO EN UNA FINCA DE ALBANIA, CAQUETÁ

N ?

Gustavo A. Ruiz*

INTRODUCCIÓN

La finca Norglandia es propiedad del señor Norbey Rojas, se encuentra localizada en el municipio de Albania, Caquetá, a una altura de 250 m.s.n.m. La temperatura promedia es de 26°C, la humedad relativa supera el 80% y la precipitación anual es de 3500 mm. La topografía es plana y está localizada en una terraza media. El análisis de suelos indica que son fuertemente ácidos, con alta saturación de aluminio, con niveles medios de fósforo. La finca está exclusivamente dedicada a la explotación de bovinos doble propósito.

TABLA 1. Análisis del suelo en la finca Norglandia. Albania, Caquetá.

ITEM	
Textura	Franco Arcillosa
pH, 3.92	
M.O. (%)	6.65
P (ppm)	6.0
Al (meq/100g)	2.26
Ca	0.98
Mg	0.34
K	0.16
Saturación de Al	60.4%

El trabajo que se desarrolla en esta finca desde hace tres años corresponde al Proyecto Nestle en el que participan CIAT, Nestlé, CORPOICA y UNIAMAZONIA con el objeto de intensificar la producción en sistemas doble propósito mediante la recuperación de áreas degradadas con la introducción de asociaciones de *Brachiaria spp + Arachis pintoi*.

El objetivo de este trabajo es evaluar praderas de *Brachiaria* asociadas con *Arachis pintoi*, en comparación con praderas de *Brachiaria* sin *Arachis*.

ESTABLECIMIENTO DE LA PRADERA

Se establecieron dos praderas, una de 9 has sembrada con *Brachiaria decumbens* más *B. humidicola, y otra de 16* hectáreas de *B. decumbens* más *B. humidicola*, en asocio con *Arachis pintoi*.

La preparación del terreno se hizo con cuatro pases de rastrillo y se sembraron 4 kg/ha de las gramíneas al voleo. El *Arachis* se sembró con 2-3 semillas por sitio a un paso de distancia, para un total de 8 kg/ha de semilla. La densidad de siembra del *Arachis* fue alta porque la germinación de la semilla en ese momento era muy baja; sin embargo, su germinación en el lote fue buena; en cambio el *Brachiaria* fue necesario resembrarlo en algunas áreas. Los productores de la región acostumbran dejar que el pasto semille antes de entrar los animales por primera vez; sin embargo, para establecer la asociación con *Arachis pintoi,* se recomienda pastorear el *Brachiaria* antes de los tres meses de establecido, para controlar su crecimiento y favorecer el desarrollo del *Arachis*, debido a que es más lento parta establecerse que la gramínea.

La gramínea se debe mantener baja, pastoreando periódicamente, para obtener una buena asociación, reduciendo la competencia del *Brachiaria* sobre el *Arachis.*

MANEJO DE LAS PRADERAS

La pradera asociada se dividió en dos, con el uso de una cerca eléctrica. Las vacas iniciaron el pastoreo en una de estas áreas y luego pasaron al otro potrero. Se efectúa un manejo rotacional, incluyendo también 5 potreros de

* MVZ, CIAT - Proyecto Nestlé.

Brachiaria solo, hasta completar los 28 días de descanso de cada potrero. En promedio, pastorean 47 vacas de ordeño.

REGISTROS Y ANÁLISIS

Producción de leche. La leche se pesa en forma individual los días 1, 4 y 7 después de los 7 días de ocupación del primer potrero alterno para el análisis de la información, las vacas se agrupan teniendo en cuenta los cruces y el tercio de lactancia.

Composición botánica de las pasturas

Se realiza dos veces al año, estimando los porcentajes de *Brachiaria*, de leguminosa, de gramas y maleza del potrero.

Análisis económico

Se calculan los ingresos brutos por venta de leche.

RESULTADOS

Los resultados de 16 ciclos de pastoreo se presentan en la Tabla 2. Se muestran los promedios de producción de leche de las vacas con sangre Holstein, de las vacas con otros cruces y del promedio del hato, en pastoreo de *Brachiarias*, solo y en la asociación con *Arachis*. En general, el potrero asociado tiene una mayor producción de leche que en el *Brachiaria* solo. Igualmente se observa que la respuesta de los animales con genes más lecheros es mayor con el mejoramiento de la alimentación aportado por el forraje de la asociación, que el del *Brachiaria* solo.

TABLA 2. Producción promedia de leche (litros/día) bajo pastoreo de *Brachiaria* solo o asociado con *Arachis pintoi*. Finca Norglandia, Albania, Caquetá.

	No. Obser.	Potrero		Diferencia
		Asociado	Control	
Cruces Holstein	403	6,9	6,4	0,5
Otros cruces	320	4,7	4,5	0.2

El estado de la lactancia también tiene un efecto en producción de leche, según la pastura consumida. Los animales en primero y segundo tercio de lactancia producen más leche en el potrero asociado que los animales del último tercio de lactancia, comparados con la producción de *Brachiarias* solos (Tabla 3).

El Arachis pintoi *es una leguminosa que se asocia bien y persiste con las brachiarias en las condiciones del piedemonte caqueteño.*

TABLA 3. Promedio de producción de leche (litros/día) según el tercio de lactancia de vacas en pastoreo de *Brachiarias*, solo o asociado con *Arachis*. Finca Norglandia, Albania, Caquetá.

TERCIO	Observ.	Potrero		Diferencia
		Asociado	Control	
PRIMERO	250	6.6	6.1	0.5
SEGUNDO	220	5.9	5.4	0.5
TERCERO	253	5.1	4.9	0.2

La tabla 4 presenta un resumen de la producción de leche del hato. Cuando las vacas pastorean en el potrero de la asociación, la producción es mayor; con un incremento de 162 litros por ha/año comparado con la producción en los *Brachiarias* solos.

TABLA 4. Resumen de promedios de producción de leche de vacas en pastoreo de *Brachiaria* solos o asociados con *Arachis pintoi*. Finca Norglandia, Caquetá.

ITEM	Potrero		Diferencia
	Asociado	Solo	
Vacas en ordeño	47	47	
Leche producida (litros)			
Vaca/día	4,8	4,5	0,3
Vaca/lactancia*	1.056	990	66
Hato ordeño/mes	6.768	6.345	423
Hato ordeño/año	81.216	76.140	5.076
Hectárea**/año	2.592	2.430	162

* Lactancia de 220 días
** 1.5 vacas/ha en ambas praderas.

Los cambios en la composición de las especies en los potreros de *Brachiaria* solo y en asociación se presentan en la tabla 5. El *Arachis* ha aumentado desde 11 a 32% y junto con el *Brachiaria* han ido desplazando las gramas y las malezas. La proporción de *Arachis* en las pasturas es el principal responsable de las mejores producciones en las asociaciones.

TABLA 5. Composición botánica de los potreros de *Brachiaria* y asociado con *Arachis pintoi* a través del período de evaluación. Finca Norglandia, Albania, Caquetá.

ESPECIES	Mes de muestreo			
	Oct. 95	May. 96	Febr. 97	Oct. 97
	Porcentajes			
	Brachiaria asociado			
Brachiaria	42	58	62	51
Arachis	11	20	27	32
Grama	43	16	8	13
Malezas	4	6	3	4
	Brachiaria solo			
Brachiaria	48	64	74	76
Grama	42	27	21	19
Malezas	10	9	5	5

La mayor producción de leche se traduce en mayores ingresos al año como se observa en la tabla 6. Este análisis parcial, sin embargo no incluye otros beneficios de los pastos asociados con leguminosas, como son una mayor cantidad y calidad del forraje que se traduce en una mejor condición corporal de las vacas, mayor peso de los terneros, mejoras en la reproducción; y a través del tiempo, un mejoramiento en las características físicas, químicas y biológicas del suelo.

TABLA 6. Análisis de ingresos bruto por venta de leche* Finca Norglandia Albania, Caquetá.**

RUBRO	POTRERO		
	Gramínea sola	Graminea + leguminosa	Diferencia
Leche/lactancia***	$ 259.380	$276.672	$17.292
Leche vendida/mes	1.662.390	1.773.216	110.826
Leche vendida/año	19.948.680	21.278.592	1.329.912
Leche vendida/ha/año	636.660	679.104	42.444

* Precio de venta $ 262 por litro
** Hato con 47 vacas en ordeño en promedio a través del año
*** Lactancia de 220 días

Agradecimientos:

Al Doctor Jaime Enrique Velázquez Restrepo de Corpoica por su ayuda en la redacción de este artículo.