

25113

EVALUACION DE PERSISTENCIA Y PRODUCCION DE CARNE

DE VARIAS ASOCIACIONES DE ESPECIES FORRAJERAS TROPICALES

Norberto Pitty, Metodio Rodriguez y Pedro Argel

ERC

FAUP

El ensayo se conduce en el Centro de Enseñanza e Investigaciones Agropecuarias de Chiriquí (CEIACHI), Facultad de Agronomía, Universidad de Panamá. El Centro se encuentra localizado en el corregimiento de Chiriquí, provincia de Chiriquí, con una elevación de 25 msnm y cuya posición geográfica es 8°23'57" de latitud norte y 82°20'24" de longitud oeste, con una precipitación media anual de 3,348 mm. La localidad pertenece al ecosistema de sabana bien drenada isohipertérmica (Figura 1). Las características físicas y químicas del suelo se registran en el Cuadro 1.

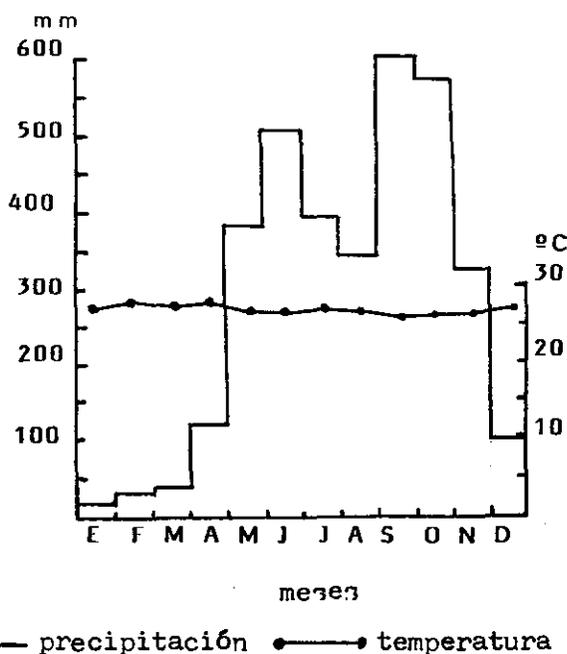


Figura 1. Características climáticas de la región del corregimiento Chiriquí, Panamá.

Cuadro 1. Características físicas y químicas del suelo en el CEIACHI, Chiriquí, Panamá.

Muestra No.	Profundidad (cm)	Arena (%)	Limo (%)	Arcilla (%)	pH (H ₂ O)	MO (%)	P (ppm)	CI ^a (meq/100g suelo)				Sat. Al (%)
								Ca	Mg	K	Al	
1	0-20	18	29	53	4.5	4.3	2.0	0.48	1.77	0.16	2.60	51.9
2	20-40	19	16	65	3.2	2.0	Tr ^c	0.28	0.25	0.14	2.70	82.6
3b	0-20	--	--	--	3.5	5.0	Tr ^c	0.20	0.10	0.11	1.80	81.0

a. Cationes intercambiables.

b. Muestra de parcelas con problemas edáficos.

c. Trazas.

1059-1062. Esp., Ilus.

Los tratamientos consisten en asociaciones de:

1. A. gayanus CIAT 621 + S. capitata "capica"
2. A. gayanus CIAT 621 + C. macrocarpum CIAT 5065
3. H. rufa (local) + S. capitata "capica"
4. H. rufa (local) + C. macrocarpum CIAT 5065
5. B. humidicola CIAT 679 + P. phaseoloides CIAT 9900 (kudzu)

Cargas equivalentes:^d

Baja = 1.5 UA/ha

Media = 2.0 UA/ha

Alta = 2.5 UA/ha

Frecuencia de pastoreo:

Una semana de ocupación

Cinco semanas de descanso

Diseño:

Parcelas divididas con dos repeticiones: las parcelas mayores están constituidas por las asociaciones y las menores por las cargas.

Áreas por parcela:

1110 m² (20m x 55.5m) para la carga baja

830 m² (20m x 41.5m) para la carga media

670 m² (20m x 33.5m) para la carga alta

Fertilización:

a - Establecimiento:

N = 50 kg/ha^e

P = 30 kg/ha

K = 25 kg/ha

Ca = 12.7 kg/ha^e

Mg = 6.3 kg/ha^e

En las parcelas con deficiencias nutricionales y crecimiento lento, se aplicó N, P, K, Ca y Mg en dos aplicaciones adicionales aprovechando una mezcla física que contiene Ca y Mg muy recientemente disponible en el mercado. En el resto de las parcelas se aplicó P y K solamente debido a la falta de fuentes a nivel comercial de Ca y Mg al momento de la siembra y abonamiento.

d. UA = una unidad animal = 500 kg de peso vivo

e. Parcelas con crecimiento lento y problemas edáficos.

b - Mantenimiento:

P = 15 kg/ha

K = 15 kg/ha

Fecha de siembra:

16 de julio de 1984

Densidad de siembra:

- | | | |
|---|---|-----------------------|
| - | <u>A. gayanus</u> CIAT 621 | = 25 kg/ha |
| - | <u>S. capitata</u> (capica) | = 8 kg/ha |
| - | <u>H. rufa</u> (faragua loca) | = 40 kg/ha |
| - | <u>C. macrocarpum</u> CIAT 5065 | = 4 kg/ha |
| - | <u>P. phaseoloide</u> CIAT 9900 (kudzu) | = 6 kg/ha |
| - | <u>B. humidicola</u> CIAT 679 | = material vegetativo |

ANTECEDENTES DEL AREA

El área destinada para el experimento fue rastreada tres veces con una rastra pesada y acondicionado el suelo de tal forma que éste no quedara mullido, sino con pequeños terrones. Luego se esperó que cayeran de dos a tres aguaceros para ayudar a compactar el terreno para la siembra y evitar arrastre de la semilla. Después de esto se procedió a la siembra y abonamiento. El patrón de siembra fue de una hilera de leguminosa y gramínea alternada, separadas entre sí por una distancia de 50-60 cm.

MANEJO DEL PASTOREO

Grupos de novillos, cada uno con un peso de 250 kg, pastorearán una vez se haya establecido el ensayo, entre cargas, pero siempre en la misma asociación. Cada grupo de pastoreo compuesto de dos novillos deberá cambiarse cada año al final de las lluvias por animales más jóvenes de más o menos 250 kg de peso.

MEDICIONES

1. Utilización del forraje.
2. Rebrote cuatro veces al año.
3. Ganancia de peso (tres veces al año).
4. Análisis de suelo cada año.

OBSERVACIONES REALIZADAS

1. Plagas:

Las plagas observadas durante el período de establecimiento fueron Diabrotica balteata, Andrector alvinii y Diphaulaca panamae, en las leguminosas kudzu y C. macrocarpum, por las cuales mostraron preferencia, siendo el daño muy ligero. Sin embargo, S. capitata presentó resistencia, pues no se observa daño de estos insectos comedores.

Al entrar la época seca se presentó un ataque severo de Epilachna sp. en C. macrocarpum, pero localizado en los potreros con problemas debido al elevado porcentaje de saturación de aluminio. El área afectada no llegó a ser de importancia. Sin embargo, la intensidad del daño si fue de consideración. Posteriormente esta plaga desapareció y no se ha visto nuevamente.

2. Enfermedades:

Se observaron manchas foliares, probablemente inducidas por el agente causal de la Antracnosis y Cercospora sp. en C. macrocarpum y H. rufa. El daño registrado es leve.

3. Problemas edáficos:

En las parcelas 27, 28 y 29, correspondiendo a la asociación H. rufa + C. macrocarpum, se presentaron problemas de deficiencias nutricionales en el período de establecimiento; por tanto, se muestrearon y analizaron, encontrándose que poseen bajo contenido de bases cambiables y alto contenido de Al. El pH es de 3.5 (Ver Cuadro 1).

COMENTARIOS PRELIMINARES

Al iniciarse los preparativos para la evaluación bajo pastoreo se ha podido notar que las asociaciones de B. humidicola + kudzu, H. rufa + capica, y A. gayanus + capica tienen buena estabilidad en sus componentes. Sin embargo, en la asociación A. gayanus + C. macrocarpum, se observa mayor competencia de la gramínea hacia la leguminosa.

Durante diez días se metieron animales a pastorear el ensayo para uniformizarlo. Se notó que, en la asociación de C. macrocarpum y A. gayanus, los animales se concentraban más en la leguminosa. El rebrote observado en ella es lento, sobre todo el producido después de pasada la estación seca y posterior al pastoreo de uniformización. Por otro lado, esta leguminosa no produjo gran cantidad de semillas, situación que contrasta con el comportamiento de capica.

El costo de siembra y abonamiento registrado para una hectárea en este ensayo es de US\$132.00. El rayado del terreno fue mecánico y la distribución de la semilla y fertilizante fue manual.