

EFFECTO DE DIFERENTES NIVELES DE FERTILIZACION NITROGENADA Y FOSFORICA SOBRE LA PRODUCCION DE ZACATE CARRETERO EN EL SUR DE TAMAULIPAS

MIGUEL A. GONZALEZ P.¹

J. ALFONSO ORTEGA S.²

En la región Sur del Estado de Tamaulipas, existe el problema de sobrepastoreo en las praderas y agostaderos, éste provoca la aparición de plantas indeseables de menor valor forrajero que las utilizadas comúnmente, como el pasto Carretero (**Bothriochloa pertusa**), que es una gramínea perenne que se ha extendido desde el Sur hasta el Centro del Estado, invade gran parte de las praderas cultivadas (Sec. Fom. Agrop. 1981), y en muchas áreas desplaza casi totalmente a pastos como el Pangola (**Digitaria decumbens**) y el Estrella Africana (**Cynodon plectostachyus**). Por estas características, es necesario evaluarlo y observar su comportamiento, aún cuando se considere una gramínea indeseable. Al respecto algunos investigadores han realizado algunos estudios, Judd (1965), afirma que es un pasto agresivo y que algunas de las características por las que representa un problema, como su habilidad para crecer en suelos pobres y en tiempo de secas, resultan ventajosas y puede ser una alternativa bajo condiciones en las que otros pastos con mayor rendimiento y valor nutritivo no pue-

dan subsistir. Oakes (1973), evaluó el pasto Carretero bajo condiciones de pastoreo y encontró que en cuanto a capacidad de carga, mantuvo entre 20 y 25% menos cabezas de ganado que el pasto Pangola, pero resultó igual al Guinea (**Panicum maximum**) y al Buffel (**Cenchrus ciliare**), en regiones donde la precipitación osciló entre 750 y 1000 mm, en cambio, resultó inferior a todos ellos cuando la precipitación fue menor a 500 mm anuales. Después se efectuaron pruebas de incremento de peso en dos zonas pluviales de Santa Cruz, Islas Vírgenes, U.S.A., y los resultados indican que Hurricane (**Bothriochloa pertusa**), produjo mayores aumentos de peso diario que la variedad Barbados de los mismos **Bothriochloa** y que Bermuda de la costa (**Cynodon dactylon**), con promedios de 445 vs 295 y 300 g, respectivamente. Con base en estos antecedentes, es necesario considerar la posible utilización del pasto Carretero, por lo que se planteó el presente estudio que tuvo como objetivo evaluar la respuesta a la fertilización nitrogenada y fosfórica sobre el rendimiento de materia seca del zacate Carretero.

El estudio se llevó a cabo en el Campo Experimental Pecuario de Aldama, Tamps, ubicado en el Km. 18.5 de la carretera Manuel-Soto la Marina, Tamps., a una altura de 80 msnm,

¹ Depto. de Forrajes. C.E.P. de "Aldama". Sector Pecuario, INIFAP-SARH. Apdo. Postal 14, V. Aldama. Tamps.

² Depto. de Forrajes. Coord. Reg. del Golfo. Sector Pecuario, INIFAP-SARH. Apdo. Postal 1224, Veracruz, Ver.

con temperaturas máxima media y mínima de 34, 24 y 15°C y una precipitación de 884 mm, distribuidos durante seis o siete meses del año. Los suelos son de tipo migajón arcillo-limoso con pH de 8 a 8.9, sin problemas de sales, contenido de materia orgánica de 2 a 4%, de fósforo de 2 a 11 ppm y de potasio entre 26 y 156 ppm.

Para este estudio se contó con una pradera completamente invadida de zacate Carretero. Se evaluaron ocho tratamientos que resultaron de la combinación de cuatro niveles de N: 0, 40, 80 y 120 Kg/ha y dos de P:0 y 60 Kg/ha.

El lote experimental consistió de 24 parcelas de 4 x 5 m y los tratamientos de fertilización se aplicaron al voleo, al inicio de la temporada de lluvias (julio), se utilizó urea como fuente de N (46%) y como fuente de fósforo el superfosfato triple (46%).

La producción de forraje se determinó cuando el pasto alcanzó un 25% de floración, se utilizó un cuadrante de .50 m por lado y se tomaron cuatro muestras en cada una de las parcelas experimentales. Después del muestreo el pasto no tuvo recuperación por lo que el segundo corte no pudo hacerse.

Los datos obtenidos se evaluaron por un arreglo factorial 4 x 2 en un diseño de bloques al azar con ocho tratamientos y tres repeticiones.

Los resultados obtenidos en cuanto al rendimiento de MS, se muestran en el Cuadro 1. Se encontró que no hubo diferencia significativa ($P > .05$), entre los diferentes tratamientos evaluados entre los factores involucrados en el estudio ni para la interacción entre estos. Las producciones de materia seca variaron entre 0.902 y 2.640 ton/ha. Estos resultados concuerdan con los mencionados por Singh y Yadava, (1974), quienes indican que el **Bothriochloa pertusa**,

alcanza una producción anual de 2.617 ton/ha. Sin embargo, Oakes (1969), informa en las Islas Virgenes una producción para el pasto Hurricane de 13.44 ton/ha.

CUADRO 1.

PRODUCCION FORRAJERA (M.S./HA) DEL ZACATE CARRETERO UTILIZANDO DIFERENTES DOSIS DE FERTILIZACION, C.E.P. ALDAMA, 1985.

T R A T A M I E N T O S	T O N / H A D E M . S .
0-0-0	1.182
40-0-0	2.395
80-0-0	1.693
120-0-0	2.640
0-60-0	0.902
40-60-0	1.671
80-60-0	2.480
120-60-0	1.387

Los resultados obtenidos en este trabajo, nos indican que el pasto Carretero no responde a la fertilización nitrogenada o fosfórica, que por sus escasos rendimientos bajo las condiciones en que se realizó el experimento, resulta conveniente sustituirlo por otro pasto de mayor productividad.

SUMMARY

This study was conducted under conditions of dry tropic climate, with annual precipitation of 884 mm and dry season of six and seven months. The objective was to measure the effect of nitrogen and phosphorus fertilization on the dry matter production of "Carretero" grass (**Bothriochloa pertusa**). Four levels of nitrogen (0, 40, 80 and 120 Kg/ha) and two levels of phosphorus (0 and 60 Kg/ha) were tested. The fertilizer application was made at the beginning of the

raining season. The data was analyzed according to a randomized blocks design with a factorial arrangement with three repetitions per treatment.

Dry matter production was not different ($P > .05$) among treatments, yields ranged from 0.9 to 2.6 ton/ha. The low productions obtained with all fertilizer application indicate that this grass does not respond to fertilization.

LITERATURA CITADA

CETENAL. 1970. Carta de climas, Tampico 14Q-(II) Clasificación según Köppen, modificada por E. García. UNAM.

JUDD, B.I. 1965. Hurricane sourgrass: Scourge or Blessing. *Journal of Range Management*. Vol 18, 6:341.

OAKES, A.J. 1969. Pasture grasses in the U.S. Virgin Islands. *Turrialba*. Vol. 19, 3:359.

OAKES, A.J. 1973. Grazing trials in the U.S. Virgin Islands. *Turrialba*. Vol. 23, 3:318.

SECRETARIA DE FOMENTO AGROPECUARIO. 1981. "Pasto Huracán", una gramínea invasora en praderas cultivadas de Tamaulipas. Folleto 4.

SINGH, J.S. and YADAVA, P.S. 1974. Seasonal variation in composition, plant biomass, and net primary production of tropical grassland at kurukshetra, India. *Ecological Monographs*. 44:351.