

La fertilización incrementa los rendimientos de braquiaria y andropogon en Huimanguillo, México

Los resultados preliminares de dos proyectos que adelanta José I. López N. con *Brachiaria decumbens* Stapf y *Andropogon gayanus* CIAT 621 demuestran el efecto positivo que la fertilización tiene en los rendimientos (en materia seca) de esas especies cultivadas en las sabanas de Huimanguillo, en el estado de Tabasco, México.

Los trabajos, cuya duración será de tres años, se llevan a cabo en suelos Ultisoles con 4.2-4.6 de pH, deficientes en fósforo y con alta saturación de bases intercambiables de Al+++ y Fe; la precipitación anual es 2200 mm, y el promedio de temperatura 26°C.

Los ensayos y sus resultados en el primer año

En el caso de braquiaria los tratamientos se seleccionaron de acuerdo con la matriz Plan Puebla I, adicionando un testigo absoluto y otro con potasio, en un diseño de bloques completos al azar con seis repeticiones. Los cortes se realizaron de acuerdo con las épocas del año, así: dos en época seca con intervalos de 45 días, tres en época de lluvias con intervalos de 30 días, y tres en época de nortes con intervalos de 40 días.

En el Cuadro 1 se aprecian los resultados en cuanto a la producción de materia seca, durante el primer año del ensayo. La mayor respuesta se obtuvo con el tratamiento 100-150-00 para la época de nortes, cuando se obtuvieron

Cuadro 1. Producción de materia seca del pasto *Brachiaria decumbens* 606 fertilizado con NPK, en el Rancho "La Pól-vora" de la sabana de Huimanguillo, 1984.

Tratamiento	Materia seca según época (t/ha)			
	Lluvias	Secas	Nortes	Total ¹
50-50-00	1.70	1.90	4.50	8.10 b
100-50-00	2.22	2.82	3.50	8.54 b
50-100-00	1.80	3.36	4.23	9.39 b
100-100-00	2.60	2.92	4.50	10.02 b
00-50-00	1.20	1.42	2.87	5.49 c
150-100-00	3.30	4.50	4.40	12.20 a
50-00-00	1.90	1.73	3.44	7.07 c
100-150-00	2.42	3.70	4.98	11.10 a
00-00-00	1.41	0.93	2.62	4.96 c
100-50-150	2.26	5.14	4.12	11.52 a

¹ Letras diferentes indican diferencias altamente significativas al 1%, según Duncan.

4.98 t/ha de materia seca. Se observa asimismo una respuesta del pasto a la aplicación de potasio en el suelo bajo estudio.

Para el ensayo con *A. gayanus* CIAT 621 se usó urea como fuente de nitrógeno, y superfosfato triple de Ca (46%) como fuente de fósforo. Se usó el diseño experimental de bloques al azar con arreglo factorial 4² con cuatro repeticiones, en parcelas de 6 x 5 m con una superficie útil de 5 x 4 m. El período de evaluación comprende las épocas seca y de nortes, con dos y tres cortes respectivamente.

En el Cuadro 2 se resumen los resultados obtenidos durante ese período en el primer año. Se observan diferencias altamente significativas entre los tratamientos y una mayor respuesta para el tratamiento 100-150-0; éste produjo un total de 11.91 t/ha de materia seca, aunque hubo diferencias altamente significativas entre las producciones en los dos períodos considerados.

Cabe resaltar la capacidad de producción del andropogon, ya que las épocas consideradas en este ensayo son críticas en el área: la de nortes por sus bajas temperaturas (15°C), baja luminosidad y presencia de vientos, y la seca por sus altas temperaturas (35°C o más), su escasa precipitación (60-80 mm) y alta evapotranspiración.

Cuadro 2. Producción del pasto *Andropogon gayanus* CIAT 621 fertilizado con NP en la sabana de Huimanguillo, México, 1984.

Tratamiento	Materia seca según época ¹ (t/ha)		
	Nortes	Seca	Total
0-0-0	6.28	2.24	8.52 c
0-50-0	4.68	2.36	7.04 c
0-100-0	6.45	2.05	8.50 c
0-150-0	7.20	2.54	9.74 b
100-0-0	6.18	1.70	7.88 c
100-50-0	6.78	1.99	8.77 c
100-100-0	6.79	2.13	8.92 b
100-150-0	8.51	3.40	11.91 a
150-0-0	6.48	2.84	9.32 b
150-50-0	5.35	2.21	7.56 c
150-100-0	7.60	2.70	10.30 a
150-150-0	7.26	1.88	9.14 b
200-0-0	8.28	2.03	10.31 a
200-50-0	5.91	2.13	8.04 c
200-100-0	6.20	2.23	8.43 c
200-150-0	6.20	1.91	8.11 c

¹ Letras diferentes indican diferencias altamente significativas al 1%, según Duncan.