

INFLUENCIA DE LA FERTILIZACION NITROGENADA SOBRE LA PRODUCCION
DEL SORGO FORRAJERO (*Sorgum almun*):

Willian Rojas U. (*)

Edwin Hernández H. (*)

Carlos Hernández C. (*)

En la Estación Experimental de Ganado Lechero "Alfredo Volio Mata" de la Universidad de Costa Rica se llevó a cabo un experimento con el propósito de evaluar el efecto de tres niveles de fertilización nitrogenada (0, 35 y 70 kg de N/ha/corte, suplidas como Nitrato de Amonio (33,5 % N), en la producción de biomasa y la eficiencia en el uso del N por el sorgo forrajero, cosechado a una edad promedio de 77 días. Se utilizó un diseño de bloques al azar con tres repeticiones y repetido en el tiempo en tres cortes sucesivos.

La producción promedio de materia seca (MS) fue de 4.381,8 kg/ha/corte, obteniéndose valores de 2.605,6; 4.761,0 y 5.778,7 kg para los tratamientos de 0, 35 y 70 kg N/ha/corte, respectivamente; los cuales fueron estadísticamente diferentes ($P < 0,01$), correspondiendo a un incremento porcentual de 82,7 y 121,8 % sobre la producción mostrada por el tratamiento testigo para los niveles de 35 y 70 kg N, respectivamente. La tasa diaria de crecimiento fue de 34,2; 61,7 y 74,5 kg MS/ha/d para los niveles de 0, 35 y 70 kg.

Al considerar la eficiencia en el uso del fertilizante nitrogenado se produjeron en promedio 53,4 kg de MS por cada kg de nitrógeno aplicado, encontrándose una respuesta más favorable y estadísticamente diferente ($P < 0,01$) a la fertilización nitrogenada cuando se aplicaron 35 kg de N, con un valor de 61,6 en contraste con los 45,3 kg de MS pro kg de N aplicado, obtenidos con el tratamiento de 70 kg de N/ha/corte. El porcentaje promedio de recuperación del N fue de 71,6 % no detectándose un efecto estadístico importante del nivel de fertilización sobre este parámetro.

Con base en los datos de eficiencia de uso del N, se calculó el costo/kg de MS producido, considerando solamente los rubros de fertilizante y el costo de aplicación, correspondiendo el menor costo (\$8,08/t de MS) al nivel de 35 kg de N/ha/corte, disminuyéndose en un 38,3 % comparado con el obtenido en el mayor nivel de fertilización (\$11,20/t de MS).

Palabras claves: Fertilización, sorgo forrajero, producción.

(*) Universidad de Costa Rica, Facultad de Agronomía, Escuela de Zootecnia.