

Respuesta en producción animal a la fertilización de campo natural

Rodríguez Palma, R.M.¹; Rodríguez, T.; Andión, J.; Vergnes, P.

¹Universidad de la República Oriental del Uruguay, Facultad de Agronomía, Departamento de Producción Animal y Pasturas, Estación Experimental en Salto (EEFAS). Ruta 31 km 21, Salto, Uruguay
Correo electrónico: rodripalma@hotmail.com

La pastura natural es el principal recurso forrajero de las empresas ganaderas, pero su menor productividad en relación a otros pone en riesgo su persistencia. La fertilización nitrogenada (FN) de campo natural en otoño y fin de invierno estimularía el crecimiento de las especies invernales y el rebrote más temprano de las estivales, generando mayor producción de forraje anual. Ello permitiría incrementar la carga animal y los niveles de productividad secundaria, mejorando la rentabilidad y sustentabilidad económica de los sistemas productivos sin descuidar el cuidado ambiental. No obstante, al analizar el impacto a nivel ambiental debe considerarse el costo energético de la producción del fertilizante nitrogenado. Se estudió la FN de campo natural sobre la producción estacional y anual de forraje, durante siete años y sobre la carga animal (CA), aumento diario de peso vivo (ADPV) y productividad secundaria, durante seis años, en un campo natural sobre Brunosoles eútricos (31° 25' S, 57° 55' W). Al inicio la comunidad estaba integrada (% biomasa aérea total) por 40,3 % de gramíneas invernales, 20,3 % de gramíneas estivales, 12,2 % de malezas+leguminosas, 27,2 % de restos secos. En un DCA, con dos repeticiones espaciales, se evaluó dos tratamientos de FN: 0 y 100 unidades de N/ha/año (N0, N100), fraccionada en otoño y fin de invierno. Cada repetición se pastoreó continuamente con carga variable, manteniendo similar altura de la pastura entre tratamientos (8,3 + 2,27 cm, media + DE) utilizando terneras Hereford con peso vivo inicial de 167 + 32 kg, 197 + 14 kg, 165 + 4 kg, 162 + 5 kg, 187 + 2 kg, 159 + 14 kg (media + DE) en Año 1, 2, 4, 5, 6, 7, respectivamente. Cada 45 días se midió la tasa de crecimiento de forraje (TCF, kg MS/ha/día) utilizando dos jaulas de exclusión al pastoreo móviles por repetición. A partir de ésta se calculó la TCF estacional y la producción anual de forraje (kg MS/ha/año). Los animales fijos se pesaron sin desbastar cada 25 días, determinando el ADPV por regresión lineal. Se calculó la CA en animales/ha y la productividad secundaria (PV/ha: producción de peso vivo/ha) como el producto de ADPV por CA total (fijos+volantes). Se realizó ANOVA y comparación de medias ($p < 0,10$). En promedio de siete años la producción anual de forraje resultó 29 % superior en N100, difiriendo entre tratamientos en cuatro. La ventaja en la TCF estacional en N100 fue de 40 % en invierno, 46 % en primavera, 15 % en verano y no difirió en otoño. En N100 en relación a N0 aumentó 25 % la participación de gramíneas invernales y se redujeron las gramíneas estivales, malezas de campo sucio y malezas menores+leguminosas. En N100 se manejo cargas superiores (86 % en Año 1, 53 % en Año 2, 81 % en Año 4, 66 % en Año 5, 53 % en Año 6, 71 % en Año 7), no encontrando diferencias significativas en ADPV, siendo la PV/ha mayor en cuatro años. La FN otoño-invernal de campo natural permitió el aumento en la acumulación anual de forraje y en la receptividad animal sin afectar la performance individual, resultando en incrementos del nivel de productividad secundaria.