

## Fertilización de campo natural: forraje crecido

R. Rodríguez Palma<sup>1</sup>, T. Rodríguez Olivera

<sup>1</sup>Departamento de Producción Animal y Pasturas. Estación Experimental en Salto (EEFAS), UDELAR. Facultad de Agronomía. Correo electrónico: rodipalma@gmail.com

### Introducción o objetivos

La pastura natural, principal recurso forrajero en sistemas ganaderos, presenta escasa frecuencia de especies invernales particularmente las tiernas y finas (2). La fertilización nitrogenada (FN) en otoño y fin de invierno estimula el crecimiento de estas y promueve el rebrote más temprano de las estivales (2), generando mayor producción de forraje invernal y, consecuentemente, anual. Se estudió el efecto de la FN sobre la producción estacional y anual de forraje, en ocho años.

### Materiales y métodos

En la EEFAS (Lat.:31°25'S, Long.:57°55'W) en un campo natural sobre Brunsoles eútricos de la Unidad Itapebí-Tres Arboles, 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 repeticiones. La altura se determinó con 50 lecturas/repetición/semana, utilizando un bastón graduado (1). Cada 45 días en dos jaulas de exclusión móviles por repetición (3), se realizó corte y secado del forraje crecido en 0,4 m<sup>2</sup>/jaula. Se calculó la tasa de crecimiento estacional (TC, kg MS/ha/día) y la producción anual de forraje (kg MS/ha/año). Se realizó ANOVA, comparando medias (p<0,10).

### Resultados

La producción anual de forraje promedio resultó 27 % mayor en N100, difiriendo entre tratamientos en cuatro años (Cuadro 1). La superioridad en la TC estacional en N100 fue 44% en invierno, 49% en primavera, 10% en verano, no difiriendo en otoño. La eficiencia anual del uso del nitrógeno (kg MS producidos en N100-N0/kg de N aplicado), osciló de 5,4 a 47,1. Luego de seis años en N100 ocurrieron cambios en la participación específica en relación a N0: aumento de 25 % en gramíneas invernales perennes y anuales y reducción de 29 % en gramíneas estivales perennes y anuales, de 45 % en malezas de campo sucio y de 38 % en malezas menores y leguminosas.

**Cuadro 1.** Acumulación de forraje anual (kg MS/ha, promedio±desvío) por tratamiento (N/ha/año).

Año	N0	N100	Nivel Probabilidad
1	9115±83,1	10616±467,5	0,047
2	7387±269,6	7887±345,7	0,249
3	6324±1281,2	8588±457,5	0,142
4	4271±256,7	6364±112,8	0,009
5	9305±299,0	11659±491,7	0,029
6	6796±1104,9	11408±1433,2	0,069
7	7270±877,0	8506±604,3	0,243
8	12567±27,3	15227±1068,5	0,131

### Conclusiones

La FN de campo natural en el período otoño-invernal permitió incrementar la participación de gramíneas invernales y aumentar la producción anual de forraje.

### Referencias

- 1- BARTHAM, G.T. 1986. Experimental techniques: the HFRO sward stick. In Alcock, M.M. The Hill Farming Research Organization Biennial Report 1984-85. U.K., 29-30
- 2- ERRETTA, E.J.; RISSO, D.; LEVRATTO, J.C.; ZAMIT, W.S. In Berreta, E.J. Seminario de Actualización en Tecnologías para Basalto. Serie Técnica INIA N° 102. Uruguay. 1998. pp. 63-73.
- 3- FRAME, J. Herbage mass. In Davies, A.; Baker, R.D.; Grant, S.A.; Laidlaw, A.S. Sward measurement handbook. British Grassland Society, U.K. 1993. pp. 39-67.