

PASTIZAL NATURAL: MOMENTO DE TOMAR DECISIONES

Ings. Agrs. Roberto Fernández Grecco y Mónica Agnusdei. 2002. Depto. de Producción Animal, EEA Balcarce.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Pasturas naturales](#)

INTRODUCCIÓN

La Pampa Deprimida bonaerense está considerada la zona de cría más importante del país, con un stock de 6,9 millones de cabezas el cual representa el 62 % de los bovinos a nivel nacional (Rearte, 1996). El 85% de la superficie está cubierta por pastizales naturales, siendo éstos la principal fuente de nutrientes para la ganadería local. Si bien la oferta forrajera de este recurso es marcadamente estacional, con tasas de crecimiento de pasto mínimas durante el invierno y máximas entre fines de primavera y principios de verano, los pastizales permanecen en su mayoría productivos a lo largo de todo el año (Deregibus, Doll, D'angela, Kropfl, y Fraschina. 1982).

La producción de carne en los sistemas de cría e invernada de la propia producción se mantienen estables en valores cercanos a los 90 kg ha/año y 160 ha/año debido, en parte, al manejo extensivo que en general se realiza con los pastizales naturales de buen potencial forrajero. Es común que estos recursos sean utilizados durante todo el año con variaciones no controladas en la carga animal (Fernández Grecco, 1999), hecho que impacta en forma negativa sobre muchas especies valiosas, principalmente sobre aquellas adaptadas a crecer durante el otoño e invierno (Agnusdei, Mazzanti y Colabelli, 1997).



En la época fría del año los suelos de la región son deficitarios en fósforo y nitrógeno, específicamente en las formas en que dichos minerales son utilizables por las plantas para producir forraje (Echeverría y Bergonzi, 1995). Si esas carencias minerales del suelo son corregidas, se ha mostrado que los pastizales multiplican de manera importante su productividad entre otoño y principios de primavera (Fernández Grecco, Mazzanti y Echeverría, 1995) y, además, que dicha respuesta puede traducirse en importantes incrementos en la carga animal (Rodríguez Palma, R.M, Mazzanti, A.E. Agnusdei, M.G., Fernández Grecco, R. y Albanese, P. 1997). Sin embargo, la fertilización nitrogenada en pastizales naturales de la Pampa Deprimida es una práctica escasamente adoptada. Factores de riesgo como inundaciones y/o sequías periódicas y, obviamente, las fluctuaciones en la relación insumo/producto, condicionarían la falta de adopción señalada.

El propósito del presente artículo es aportar información para evaluar objetivamente la factibilidad de aplicación de la técnica de fertilización con nitrógeno y fósforo en pastizales naturales. Para ello se utilizó información de experimentos de fertilización y pastoreo realizados en establecimientos privados de los partidos de Dolores, Ayacucho y Chascomús por el grupo de Producción y Utilización de Pasturas del INTA Balcarce. Los pastizales sobre los que se tomó la información fueron representativos de suelos ganaderos de media loma y la vegetación dominante estuvo conformada por gramíneas anuales, como "raigrás anual", y perennes como las "flechillas".

En el caso de los estudios de fertilización, se utilizaron los resultados disponibles sobre kg de pasto producidos diariamente bajo 6 dosis (tratamientos) diferentes de nitrógeno: 0, 50, 100, 150, 200 y 250 kg/ha.

En todos los casos el fertilizante fue agregado bajo la forma de Urea (46% de N) a mediados de Agosto, previa aplicación de 20 kg de P como Super Fosfato Triple de Calcio (20% de P). Aún reconociendo que difícilmente las dosis aplicadas a campo superen los 40-60 kg de N/ha, equivalentes a 86-130 kg de urea, las dosis fueron previstas de modo de alcanzar el potencial de rendimiento del pastizal. Por otra parte, la información así obtenida permite ampliar los criterios de toma de decisiones en función de objetivos de eficiencia productiva.

La información utilizada de los estudios de pastoreo consistió en resultados de carga animal, eficiencia de utilización del crecimiento de forraje y ganancias de peso obtenidas en pastizales fertilizados con una dosis total anual de 20 kg de P y 0, 50 o 100 kg de N/ha particionadas 30% a mediados de Abril y el resto a mediados de Julio.

RESULTADOS

Los resultados de los experimentos muestran que la fertilización nitrogenada incrementa marcadamente la acumulación de forraje hasta una dosis máxima que en general corresponde a los 150 kg de N/ha, Figura 1. Al final de los períodos de evaluación de los experimentos estos tratamientos aproximadamente triplican a los pastizales testigo no fertilizados.

| |
|---|
| Resultados de la evaluación: |
| Ingreso efectivo= \$ 684/ha (1) - \$ 290/ha (2) = \$ 393/ha |

Si se realiza el mismo cálculo sin la aplicación de fertilizante se obtendría una producción de carne de 124 kg/ha lo cual representa un ingreso de \$ 235/ha.

CONSIDERACIONES FINALES

La implementación de la tecnología propuesta tendría los siguientes beneficios:

- ◆ un incremento adicional de \$ 181/ha para el pastizal fertilizado correspondientes a 2,4 kg de carne y \$ 1,5 por kg de fertilizante agregado en un período de 120 días.
- ◆ una reducción de la superficie ganadera ocupada por la actividad de engorde de aproximadamente un 60%.

POR OTRO LADO PONE DE MANIFIESTO:

- ◆ la ventaja de concentrar las áreas fertilizadas en lugar de distribuir extensivamente un volumen determinado de fertilizante, hecho que puede ser de gran importancia para reducir la competencia entre actividades en planteos productivos de cierta complejidad (por ejemplo sistemas agrícola ganaderos).
- ◆ se destaca, finalmente, que los resultados mostrados sólo deben esperarse en planteos técnicos sustentados por un adecuado control del manejo de la fertilización y, particularmente, del pastoreo que permitan altas eficiencias de conversión del fertilizante en pasto de alta calidad y alta eficiencia de utilización del mismo por los animales.

BIBLIOGRAFÍA

- Agnusdei, M.G., A.E. Mazzanti y M. Colabelli. 1997. Análisis del crecimiento invernal de gramíneas de los pastizales de la Pampa Deprimida (Argentina). Rev. Arg. Prod. Anim. 17 (Supl. 1): 162-163.
- Deregibus, V.A., U. Doll, E. D'ángela, A. Kropfl, y A. Fraschina. 1982. Aspectos ecofisiológicos de dos forrajeras estivales de los pastizales de la depresión del Salado (*Paspalum dilatatum*, Poir. y *Bothriochloa laguroides*, D.C.). Revista de la Facultad de Agronomía. Universidad de Buenos Aires. Tomo 3. Número 1. p 57-74.
- Echeverría, H.E. y Bergonzi, R. 1995. Estimación de la mineralización de nitrógeno en suelos del sudeste bonaerense. Boletín Técnico N° 135. SAGyP. INTA . CERBAS. EEA Balcarce.
- Fernández Grecco, R., A.E. Mazzanti y H. Echeverría. 1995. Efecto de la fertilización nitrogenada sobre el crecimiento de forraje de un pastizal natural de la pampa deprimida bonaerense. Memorias. XIV Reunión Latinoamericana de Producción Animal. 19° Congreso Argentino de Producción Animal. Mar del Plata. Argentina. 26 de noviembre al 1 de diciembre de 1995. p. 173-176.
- Fernández Grecco, R. 1999. Principios de manejo de campo natural. Materiales didácticos N° 9. 2 da ed. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Centro Regional Buenos Aires Sur. Estación Experimental Agropecuaria Balcarce. 98 p.
- Rodríguez Palma, R.M, Mazzanti, A.E. Agnusdei, M.G., Fernández Grecco, R. y Albanese, P. 1997. Fertilización nitrogenada y productividad animal en pastizales de la Pampa Deprimida Argentina. Rev. Arg. Prod. Anim. Vol 17. Sup. 1. pp 164.

[Volver a: Pasturas naturales](#)