INIA URUGUAY

Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria

PASTURAS

MEJORAMIENTOS EXTENSIVOS: REALIDAD EN BASALTO PROFUNDO

María Bemhaja*

La producción de forraje del campo natural es reflejo de las comunidades de plantas que lo componen y de las interrelaciones existentes con factores abióticos (clima, topografía, condiciones físicas y químicas del suelo, etc.) y bióticos (condiciones biológicas del suelo, herbívoros aéreos y radiculares y el hombre como agente de toma de decisiones).

Las especies nativas dominantes en suelo profundo de basalto son perennes, estivales y las de tipo tierno, seguidas por tipo ordinario. Para superar la barrera de producción, estacionalidad y calidad del forraje producido por las comunidades nativas se han realizado con éxito siembra de leguminosas en cobertura y con mínimos laboreos (disco, zapata, etc.). Todas ellas con agregado de fertilizante fosfatado a la siembra y con refertilizaciones anuales y/o bianuales.

El tratamiento de las comunidades nativas previo a la siembra ha sido de pastoreo muy intenso, con diferentes categorías de bovinos, ovinos y yeguarizos, a partir de la primavera previa, para minimizar la competencia de las especies nativas y provocar espacios para la implantación de las semillas a sembrar en otoño. A pesar de la gran importancia del tratamiento con boca, previo a la siembra, y ante situaciones en que no podemos lograrlo, se han obtenido buenos resultados aumentando la densidad de semillas a sembrar.

Las especies leguminosas con buena adaptación y persistencia son *Lotus corniculatus, Trifolium repens* y *Lotus subiflorus*. Las densidades de siembra (corregidas por % de germinación) van desde 1 a 2 kg/ha de T. blanco, de 8 a 12 de *L. corniculatus* y de 3 a 5 kg/ha de *L. subiflorus*. La fertilización es de 40 unidades de P_2O_5 a la siembra y de 40 a 80 unidades de la misma fuente en futuras refertilizaciones.

El balance entre Lotus y T. blanco lo podemos lograr manejando factores abióticos, caso de la fertilización, y de factores bióticos, caso del pastoreo (especie animal, categoría, mezcla de especies, número de animales entre otros y tiempo de pastoreo). Es claro y contundente que la disponibilidad de fósforo en el suelo es directamente proporcional con el aumento en la proporción de T. blanco en la pastura, siempre y cuando existan plantas y/o banco de semillas. El uso intenso y rasante de la pastura por parte del animal favorece al T. blanco.

Después de tomada la decisión de la siembra de leguminosas en el tapiz nativo es importante tener en cuenta medidas de manejo tendientes a favorecer la implantación, desarrollo y multiplicación de las especies seleccionadas y sembradas. El banco de semillas es de fundamental importancia en cualquier situación y máxime en estos suelos con pobre drenaje y pobre capacidad de almacenamiento de agua. Para lograr un buen reservorio de semillas es importante favorecer la semilla-zón los dos primeros años de las especies luego de la siembra. De esta manera nos aseguramos por más de una vía la persistencia de las especies.

* Ing. Agr. Pasturas. INIA Tacuarembó.

Cuadro 1. Crecimiento diario de forraje seco en kg de MS . ha^{-1} para el testigo y tres tipos de mejoramientos sobre suelo profundo de Basalto. Se presentan rangos y promedios de 14 años consecutivos en Glencoe.

	Otoño	Invierno	Primavera	Verano
Mejoramiento 1 - promedio	10,5	10	18,7	18,1
Mejoramiento 2 - promedio	12,1	13,2	20,6	16,8
Mejoramiento 3 - promedio	14,5	16,4	23,6	21,4

La siembra de leguminosas junto con la fertilización directa e indirecta en el tapiz, trae aparejada una serie de cambios en la producción y calidad del forraje y composición botánica de las gramíneas nativas.

El balance a favor de las gramíneas nativas invernales (*Poa lanigera, Stipa setigera*) y el aumento de gramíneas anuales (*Vulpia australis, Lolium multiflorum*) son tendencias muy marcadas en las comunidades de plantas bajo condiciones de mejoramiento.

La producción de forraje seco estacional y total anual, aumenta notablemente como se observa en el cuadro 1 para los tres tipos de mejoramientos para una serie de 14 años consecutivos (otoño de 1979 a otoño de 1992).

En el cuadro se observa la gran variabilidad entre años y entre estaciones, reflejo del régimen hídrico y condiciones de luz y temperatura. Es de remarcar la importancia de la producción primavero-estival. En el caso de los mejoramientos la seca del verano 89, produjo un caos en la producción de forraje, pero dado el importante banco de semillas existente en el suelo se recuperaron a partir del verano del 90 con los máximos valores de la serie.

Consideraciones finales

Es destacable la importancia de los mejoramientos, cualquiera sea el sistema de producción en nuestras condiciones extensivas. Es una herramienta, la cual hay que comprender y aprender a optimizar. Encontrar el balance del óptimo sistema biológico planta-animal es un arte de extrema complejidad, que usado con criterio contribuye a un aumento en la rentabilidad de la empresa agropecuaria.