



Es conveniente conseguir una buena combinación gramínea-leguminosa en cualquier mezcla praterse.

# Mejora de las praderas naturales

La productividad de las praderas naturales es, por lo general, inferior a la de las praderas sembradas con variedades adecuadas, aunque la magnitud de las diferencias depende sobre todo de factores tales como clima, suelo, composición botánica y condiciones de manejo. Así, bajo condiciones edafoclimáticas favorables, la producción de una pradera natural rara vez alcanza el 70% (de una sembrada, mientras que, bajo condiciones medioambientales duras, estas diferencias se reducen o llegan incluso a desaparecer.

Antes de tomar la decisión de mejorar la producción de una pradera natural mediante roturación y siembra es aconsejable evaluar su estado actual y plantear todas las posibles opciones de mejora a través de un adecuado manejo.

## Estimación del valor pastoral de tina pradera

Observando su vegetación, cabe distinguir la mayor o menor abundancia de:

- Gramíneas de buena calidad (raigrás inglés, raigrás italiano, festuca, dactilo y fleo).
- Leguminosas de buena calidad: trébol blanco, trébol violeta, loto y algunas especies de veza.
- Gramíneas de valor medio (poa, agrostis, avena loca, etc).

- Gramíneas poco apetecibles, de valor muy inferior a las anteriores.

Otras especies, salvo si son muy abundantes, no disminuyen en exceso el valor de la pradera: llantenos, diente de león, rosáceas y compuestas. A mayor abundancia de gramíneas y leguminosas de buena calidad mayor será el valor nutritivo de la pradera.

## Causas del valor insuficiente de la pradera

**Naturales:** déficit de agua y exceso de ésta (asfixia radicular).

**Técnicas:** fertilización insuficiente o desequilibrada, siega exclusiva y pastoreo excesivo.

## Causas naturales

**La sequía** o falta de agua en zonas donde ésta corre y no se filtra, provoca la abundancia de plantas resistentes a la misma, generalmente de escaso valor forrajero dentro de la escala anterior.

**La asfixia radicular** por exceso de agua en períodos más o menos largos de invierno o primavera, provoca el arranque tardío de la vegetación y su mediocre calidad. En Asturias hay numerosas praderas inundadas prácticamente en invierno donde las especies que predominan son holcos, juncos, ranúnculos, acederos y lotos de los pantanos.

## Causas técnicas

**Fertilidad insuficiente:** las mejores plantas son las más exigentes en abonos. Si no reciben lo que precisan, su lugar es ocupado por otras especies más rústicas pero menos productivas. La abundancia de las mismas puede ser la prueba de una falta de fertilización. Muchas de ellas son gramíneas como agrostis, grama, briza. Entre las leguminosas se encuentran tréboles de poco valor y loto de los pantanos. También aparecen margaritas, patas de gallo y otras especies.

**Abonado desequilibrado:** el caso más típico está ligado con el abuso de abonos orgánicos, estiércol y, sobre todo, purín sobre las praderas de siega. Ello provoca exceso relativo de nitrógeno y potasio y una insuficiencia correlativa en fósforo. Son praderas muy productivas pero con un forraje de baja calidad, con muy pocas leguminosas y abundancia de muchas malas hierbas.

**Siega exclusiva:** favorece a las especies precoces y de corta duración. Algunas son de buen valor pastoral, como algunos bromos y trébol violeta. Pero también fomenta el desarrollo de especies indeseables, como algunas compuestas y especies vivaces que no resisten el pastoreo, caso de la avena loca.

**Pastoreo excesivo:** si se realiza un pastoreo no controlado, los animales comen siempre las mismas plantas, las más apetitosas, que terminan por desaparecer. Sólo logran persistir las que tienen estolones, como agrostis y sobre todo trébol blanco. El espacio que ocupaban las especies

desaparecidas es ocupado por plantas no deseables, incluso malas hierbas de alto porte, espinosas y leñosas. Abundan las que nacen en roseta como llantenos y diente de león. La presencia de estas plantas es un síntoma claro de pastoreo excesivo o mal conducido.

Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, se puede establecer un diagnóstico de la pradera y buscar los medios más apropiados para mejorarla.

## Límite de la mejora de las praderas naturales

El análisis de todos los factores permite modificar la pradera favorablemente aumentando la cantidad y calidad de la hierba producida. Se puede establecer un diagnóstico y definir un orden de urgencia o prioridad respecto a las unidades y labores que hay que realizar (drenaje, abonado, siega, etc.). La alternancia de siega y pastoreo, el reposo suficiente, el abonado equilibrado, serán los factores que, manejados adecuadamente mejorarán la producción. Sin embargo, estas técnicas de mejora a base de manejo resultan razonables solamente en ciertas condiciones:

- Si forman parte de un programa de conjunto. Por ejemplo: no se sacará todo el partido posible de un abonado si las condiciones de explotación permanecen defectuosas.

- Los gastos irán en relación directa con las plantas capa de aprovecharlas. No sería lógico por ejemplo, aplicar abun te fertilización a una pradera

sólo contuviera *grama o agrostis*. De lo contrario, el coste resultaría desproporcionado con los resultados.

Por tanto, hay límites en lo que se refiere a la mejora de las

praderas naturales: flora demasiado degradada, suelo demasiado apelmazado, etc.

Se estima que el límite para actuar en una pradera natural ha de ser de un 30% aproximada-

mente de especies forrajeras productivas (gramíneas y leguminosas). Por debajo de este límite la flora está demasiado degradada y debe exigir medidas más drásticas (roturación y siembra de nueva pradera), des-

pues de haber eliminado las causas de la degradación de la pradera natural.

Colaboración técnica:

Luis SANCHEZ MIYARES

# Manejo del nitrógeno en praderas a lo largo del año



Uno de los mejores sistemas para mejorar las praderas naturales es el pastoreo rotacional.

Los tres elementos fundamentales, o macronutrientes, que necesita la planta para crecer son el nitrógeno, el fósforo y la potasa. En este artículo nos ocuparemos del nitrógeno, no sin antes hacer unos breves comentarios del fósforo y la potasa.

El fósforo y la potasa son considerados como el abonado de fondo, es decir, que se aporta una sola vez al año y la planta aprovecha estos elementos durante el mismo, siempre que las cantidades y la época de aplicación hayan sido las adecuadas, influyendo además en dicho aprovechamiento el pH del suelo, la estructura y la variedad de las plantas entre otros factores.

Nos referiremos a praderas sembradas de larga duración o naturales en que predominen las gramíneas, estén soportando una carga ganadera superior a 2 Unidades de Cabezas de Ganado Mayor por hectárea (U.C.M./ha) y el pastoreo y/o siega se efectúen correctamente.

### Importancia del nitrógeno

Al programar el abonado nitrogenado, hay que tener en cuenta que las plantas se rigen por la ley de los rendimientos decrecientes. Es decir, que si un elemento principal se encuentra en cantidades pequeñas la cosecha vendrá marcada por la deficiencia de dicho elemento. Así

que de nada servirá aportar a las plantas grandes cantidades de nitrógeno si el fósforo o la potasa no están en las proporciones adecuadas.

El nitrógeno ejerce una acción de choque sobre la vegetación. Una planta provista del mismo brota pronto, adquiere un gran desarrollo y toma un bonito color verde oscuro por la abundancia de clorofila. Como los fenómenos de síntesis tienen lugar en las partes verdes que contienen la clorofila, se puede decir que el rendimiento se obtiene en las hojas. Una buena vegetación hace prever una intensa actividad asimiladora, es decir, un crecimiento activo, una cosecha

abundante y una gran palatabilidad para el ganado. Por ello el nitrógeno es el factor determinante de los rendimientos y es la base del abonado.

No hay duda de que el empleo del nitrógeno es más delicado que el de los otros elementos, debido a su acción de choque. El ganadero tiene que esmerarse en su manejo como veremos más adelante.

### El nitrógeno en el suelo

El nitrógeno se encuentra en el suelo en tres formas, principalmente: orgánica, amoniacal y nítrica, que no tienen el mismo valor inmediato para la planta. Para que las plantas puedan absorberlo tiene que encontrarse en estado nítrico.

Las reservas nitrogenadas del suelo se encuentran en forma orgánica. El nitrógeno amoniacal es un estado fundamentalmente transitorio, mientras que el nítrico, último estado de la minerali-

### Nitrógeno liberado por los aportes de purines y estiércol vacuno

	ESTIERCOL		PURINES	
Cantidad por hectárea	30 t	60 t	30 m3	60 m3
Unidades de Nitrógeno liberadas por hectárea	20 U	40 U	30 U	60 U