

Se acepta generalmente que la eficiencia en el manejo de una explotación se refleja en su carga ganadera, y en la habilidad para alimentar adecuadamente esta carga ganadera durante el invierno y principios de primavera.

La experiencia indica que aquellos ganaderos que lograron altos niveles de producción por vaca y por hectárea al principio de la temporada generalmente, mantienen su liderazgo durante toda la campaña. Esto conduce a muchos técnicos y ganaderos a concentrar toda su atención en el manejo de la alimentación en el invierno y principios de primavera, como determinante de lo que va a ocurrir en el resto de la temporada.

No obstante, el manejo del verano también resulta un factor decisivo de la eficiencia del sistema de producción en base a pasto.

En un rebaño con partos agrupados a la salida del invierno y con una carga ganadera de 2,5 vacas por ha, barajando datos medios que pueden variar en función del tipo de suelo, clima y otros factores, se puede decir que las necesidades del rebaño quedan perfectamente cubiertas por la producción de la pradera hasta principios de julio. Esta deberá ser la base técnica para programar la alimentación de verano en las explotaciones de vacuno lechero en pastoreo.

El programa de manejo deberá apoyarse en las siguientes recomendaciones:

- Ensilar y henificar antes de media-dos de junio, cuando los suelos están todavía húmedos, de modo que toda la superficie de la finca esté dentro de la rotación de pastoreo a principios de julio.

- No alargar la rotación de pastoreo en más de 15 días, para que el pasto se mantenga denso. De lo contrario, crecerá más en altura, pero tenderá a abrirse y podría haber menor disponibilidad de hierba por vaca.

- Si llueve en julio y agosto, la hierba responderá ante un aporte de nitrógeno. Incluso podría ser aconsejable aportar parte de la dosis anual de fósforo y potasio en mayo - junio para beneficiar el crecimiento del pasto, especialmente del trébol, en julio y agosto. Con ello, además de forzar la producción en un momento crítico, el nitrógeno va a estimular la regeneración de gramíneas en el otoño.

Resulta imprescindible acoplar la distribución del abono con las lluvias de verano, de lo contrario la respuesta no será satisfactoria.

- Aprovechar el periodo crítico del verano para desprenderse de aquellas vacas destinadas a deshecho, sobre todo si hay previsiones de escasez de pasto importantes. Es decir, anticipar al inicio de verano la reposición pre- vista a efectuar en el rebaño en otoño.

### Sumario:

*Este mes: Producción de leche en verano.*

*Técnica: Recomendaciones para la siembra de praderas.*

*Técnica: Manejo del pastoreo en ovino de carne.*

*En el futuro: Efluentes de ensilado*

**Para conseguir una buena pradera, acorde a las necesidades existentes en la explotación, es imprescindible aplicar las recomendaciones que se ofrecen en este reportaje. En él, se aportan referencias sobre:**

- **Tipos de praderas según su aprovechamiento (en siega, pastoreo o mixto) y según su duración.**
- **Mezclas, abonado y otras técnicas.**

Uno de los factores sobre los que hay que incidir para conseguir que las explotaciones ganaderas obtengan una buena rentabilidad es, sin duda, la gestión de la producción forrajera, de tal modo que se produzca la mayor cantidad de forrajes de la mejor calidad posible en la propia explotación, con el fin de reducir al mínimo los costes por compra de alimentos. Esta producción forrajera propia debe basarse, en gran medida, en las praderas sembradas (bien de corta o de larga duración). Por ello, ponemos a disposición de los ganaderos asturianos las siguientes recomendaciones:

### Época de siembra

- Preferentemente a principios de otoño (septiembre).
- La siembra de primavera puede estar condicionada por problemas de falta de humedad y de invasión de malas hierbas.

### Labores de preparación del terreno

- 2 pases de rotovator.
- Abonado y siembra con abonadora centrífuga.
- Pase de rulo compactador.

### Abonado

- 1.500 kg/ha de *calizas molidas o escorias* (si el aluminio de cambio es inferior al 10% o el pH inferior a 5.5).
- 40 kg/ha de nitrógeno. (Equivalentes unos 150 Kg de *Nitrato*)

*Amónico Cálcico del 26%* o unos 85 Kg de *Urea del 46%*

- 120 kg/ha de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>. (Equivalentes a unos 250 Kg de *Superfosfato de Cal triple del 45%*)
- 90 kg/ha de K<sub>2</sub>O si el destino de la pradera es el pastoreo y 200 kg/ha si se va a segar. (Equivalentes a unos 180 - 400 Kg de *Sulfato de potasa*, respectivamente)

### Tipos de praderas

#### - Corta duración

La siega domina claramente al pastoreo como sistema de aprovechamiento. Suelen durar dos o tres años, *por* lo que necesitan una renovación frecuente.

#### Especies puras

- *Raigrás italiano anual* .....30 kg/ha

Se recomienda en rotaciones con un cultivo de verano, como el maíz. La finalidad es conseguir unos buenos rendimientos en el otoño (aprovechamiento en verde) y en la primavera siguiente (en verde o para ensilar) hasta la siembra del forraje de verano, en que se levantará del terreno.

#### Mezclas

Aconsejables para aprovechar en verde mediante siega, con algún corte para silo en primavera..

- *Raigrás italiano bisanual* .....20 kg/ha
- *Trébol violeta* .....10 kg/ha
- TOTAL .....30 kg/ha

Su duración aproximada es de unos dos años.

- *Raigrás híbrido* .....20 kg/ha
- *Trébol violeta* .....10 kg/ha
- TOTAL .....30 kg/ha

Su duración es de tres años y en contrapartida se muestra algo menos productiva que la mezcla anterior.

#### - Larga duración

La duración se alarga hasta los cuatro o cinco años e incluso más, dependiendo de la climatología y del manejo.

#### Especies puras

- *Alfalfa* ..... 30 kg/ha

Necesita suelos no muy ácidos (pH 6-6,5) e inocular la semilla con bacterias específicas. Se recomienda el uso de herbicidas y una cuidadosa preparación del terreno para impedir la invasión de malas hierbas al inicio de su desarrollo. Es la única especie cuya siembra debe realizarse preferentemente en primavera. Se emplea en siega para alimentación en verde del ganado, pudiendo durar de tres a cinco años.

#### Mezclas

- *Raigrás inglés* ..... 30 kg/ha
- *Trébol blanco* ..... 3 kg/ha
- TOTAL ..... 33 kg/ha

Se recomienda para pastoreo, pudiendo darse dos cortes para silo en primavera.

- *Raigrás inglés* .....20 kg/ha
- *Raigrás híbrido*.....10 Kg/ha
- *Trébol blanco* ..... 3 kg/ha
- TOTAL ..... 33 kg/ha

El empleo de esta mezcla será el mismo que el caso anterior, pero la presencia del raigrás híbrido va a hacer que los cortes para silo sean más abundantes y el establecimiento sea más rápido.

En los tipos de praderas propuestos las dosis de siembra se refieren a variedades diploides (2n). Si se usan variedades tetraploides (4n) se aumentará la dosis un 40% (multiplicando la cantidad de semilla por 1,4).

## TECNICA

## Manejo del pastoreo en ovino de carne.

La producción de carne de ovino constituye una opción interesante para rentabilizar la utilización de los recursos pastables en Asturias. El sistema de producción basado en el pastoreo demanda poca mano de obra, pudiendo manejarse un rebaño numeroso por una persona. El momento de la paridera exige, sin embargo, especial atención.

La presencia de animales salvajes: lobos, perros y zorros, fundamentalmente, pueden condicionar el manejo y desarrollo de estos sistemas de producción por la constante amenaza que suponen para el ganado.

Para el manejo del rebaño, que generalmente no presenta problemas patológicos importantes, que no puedan ser prevenidos mediante vacunaciones, desparasitaciones, arreglos de patas y baños, es preciso tener conocimientos de su rendimiento en función de la disponibilidad de pasto.

La oveja es una especie muy selectiva que busca las partes más verdes del pasto (hojas) y rechaza los tallos y las espigas. Por ello, su manejo en pastoreo debe ser controlado a la presión adecuada para lograr el máximo rendimiento por animal y unidad de superficie.

Las ovejas han de parir entre unos 15 y 45 días antes del inicio de pastoreo de primavera para poder atender los corderos en sus primeros días de vida y evitar pérdidas por ataques de raposos, cuervos y otros depredadores.

#### **Manejo del pastoreo en explotaciones**

Las ovejas y sus corderos deben iniciar el pastoreo de primavera cuando la hierba tiene unos cuatro o cinco centímetros de altura y mantenerlo a lo largo del pastoreo en 5,5 y 6,5 cm. impidiendo el espigado.

En estas condiciones se evitará que el pasto espigue con la consiguiente pérdida de calidad y reducción de las ganancias diarias.

Los corderos deben ganar una media de 200 g/día a lo largo de la primavera (marzo-junio) con sólo la leche de la madre y el pasto disponible, llegando al destete (junio) con unos 30-35 kg de peso vivo, siempre variable con la raza.

Mayores alturas de pasto que las mencionadas (5,5-6 cm.) no suponen un incremento de las ganancias, si no más bien reducciones debido a la pérdida de calidad del pasto.

Al manejar pastos con una altura menor de cuatro centímetros, las ganancias de los corderos se reducen y las ovejas pasan a perder peso, por lo que *no* se aumenta la producción a pesar de incrementar el número de animales manejados por hectárea.

Las ovejas, sin cría, se cubrirán entre finales de agosto y septiembre, retrasándose la época de cubriciones en aquellas explotaciones de media y alta montaña en las que el pastoreo no se inicia hasta finales de marzo-abril.

En el pastoreo de otoño, en praderas dominadas por raigrás, las ovejas mantienen su peso y condición corporal con un pasto de 4,5-5 cm. de altura, aumentando sus recuperaciones a medida que incrementa la altura de la hierba disponible hasta los siete u ocho centímetros.

#### **Manejo en pastos de montaña**

En los pastos de montaña se ha observado una respuesta distinta para las ovejas sin cría, (como suelen subir a puerto), comparada con la obtenida en el pastoreo de otoño, que como dijimos también está sin cría.

Las ovejas son capaces de mantener su peso y condición corporal con un pasto de tan sólo 2-2,5 cm. de altura, y la presencia del brezal apenas afecta mientras el pasto tenga unos 2,5 cm. Sin embargo, mayores disponibilidades de pasto se traducirán en incrementos de peso. Estas observaciones nos conducen a considerar que las ovejas se adaptarían perfectamente a un sistema valle - puerto - valle, poco demandante económicamente y rentable por su productividad, considerando el número de animales que se pueden manejar, el valor de los corderos en el destete y además, las primas que se perciben, de momento, por el ovino. □

#### **ASPECTOS BÁSICOS PARA EL MANEJO DEL PASTOREO EN OVINO DE CARNE**

**- En explotaciones de media o alta montaña:**

- **Iniciar el pastoreo de primavera con hierba de 4-5 cm. de altura.**
- **Mantener el pasto a 5,5-6,5cm de altura evitando que espigue.**
- **En otoño, las ovejas sin cría alcanzan la máxima recuperación con pastos de 7-8 cm. de altura.**

**- En pastos de puertos de montaña las ovejas mantienen su condición corporal con pastos de 2-2,5 cm. de altura.**

Los residuos originados en la producción animal intensiva no son diferentes a los que se producen en condiciones naturales, pero su composición y el volumen de los mismos implican que en ocasiones sean los contaminantes más potentes. En la Unión Europea se han incrementado sensiblemente las medidas concernientes a reducir la contaminación producida por el sector agrario, especialmente por el subsector ganadero.

Al respecto, existe una preocupación especial sobre los efluentes generados en el proceso de ensilaje, puesto que su poder contaminante es mil veces superior a las aguas fecales de viviendas y doble al del purín de vacuno. Además, debido a que su pH puede ser de hasta 3.8, es un producto altamente corrosivo, especialmente para el hormigón.

Puede reducirse la producción de este residuo oreando la hierba segada antes de llevarla al silo, pero, como ya indicamos en anteriores boletines, esto sólo puede recomendarse si las labores de ensilado coinciden con días de sol y viento.

Por tanto, la solución consistiría en interceptar el flujo de efluente mediante una canaleta en el frente del silo, que desembogue en una fosa de hormigón. Se recogerá en la misma y luego podrá ser mezclado con el purín para ser aplicado de forma uniforme sobre el terreno como abono orgánico.

Para dimensionar esa fosa de hormigón, hay que tener en cuenta que una tonelada de hierba a ensilar puede generar 150 litros de efluente. Es decir, que un silo de 100 toneladas liberará 15.000 litros de líquido a

almacenar (15 metros cúbicos).

Podremos construir una fosa de menor capacidad y vaciarla periódicamente, mezclando el líquido recogido con los purines. Pero atención a un detalle: si la ensilabilidad de la hierba es baja se precisará ácido fórmico como aditivo, puesto que tiene la propiedad de acelerar la producción de efluente de forma que el 30% del total del mismo se libera en las primeras 48 horas. Es decir, que un silo de 100 toneladas requeriría una fosa que albergue como mínimo 4500 litros (15 x 30/100 = 4,5 metros cúbicos) obligándonos a vaciarla a las 48 horas de cerrar el silo.

Dada la importancia que el medio ambiente tiene para la Unión Europea, es previsible la futura obligatoriedad de disponer de dichas fosas en las explotaciones asturianas.

Consejo de redacción: Miguel Angel Fueyo Olmo, Pedro Castro Alonso y Alberto Baranda Álvarez.  
Colaboraciones: Luís Sánchez Miyares, Antonio Martínez Martínez, Koldo Osero Otadui y Alejandro Argamentería Gutiérrez



PRINCIPADO DE ASTURIAS

CONSEJERÍA DE MEDIO RURAL  
Y PESCA

**Instituto de Experimentación y Promoción  
Agraria**

*Programa de Difusión y Transferencia de Tecnología Agraria*

Aptdo. 13 – 33300 Villaviciosa - Asturias (España)

Telf. (98) 589 00 66 - Fax (98) 589 18 54