

Lechería de Precisión

La Alfalfa y sus diferentes formas de suministro para realzar las dietas de los sistemas ganaderos más exigentes

Ing. Miriam Gallardo e Ing. Horacio Castro – INTA Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria - Instituto Patobiología CNIA-Castelar - Argentina

Introducción

En Argentina, como producto de la intensificación agrícola la superficie destinada a ALFALFA ha disminuido sensiblemente en los últimos años a 2.5 millones de hectáreas. Sin embargo, La productividad potencial de los alfalfares, principalmente a partir de variedades mejoradas y prácticas de agricultura de precisión, ha incrementado significativamente de 8.000-10.000 kg de MS/ha/año a más de 15.000 kg de MS/ha/año.

No obstante, bajo condiciones de campo persisten manejos que obstaculizan la eficiente utilización de esta forrajera. Así, el porcentaje de aprovechamiento (pastoreo y/o cosecha) no llega al 60% de la biomasa total producida anualmente, en contraste con el 75-80% que sería un rango deseable, y alcanzable, para mayor eficiencia biológica y económica.

La competitividad por el uso del suelo ha impuesto cambios profundos en los modelos de producción agropecuarios, pero hay razones de mucho valor para **NO disminuir las pasturas de Alfalfa** en las rotaciones, ya que:

- ✓ **Son buenas para AMBIENTE y su DIVERSIDAD**
- ✓ **Son buenas para la SALUD del ganado**
- ✓ **Es un insumo AGRO-INDUSTRIAL promisorio**

Por lo que contribuyen significativamente a la SUSTENTABILIDAD de la ganadería.

Sistemas de alimentación preponderantes en Argentina

Las pasturas de alfalfa representan un pilar forrajero fundamental para los modelos ganaderos sustentables de Argentina. Hasta hace poco tiempo este recurso se utilizaba casi exclusivamente para el pastoreo, con amplias ventajas comparativas. Sin embargo, con el advenimiento de sistemas de producción más intensivos, la ocurrencia de cambio climático y con ello, el concurrente incremento significativo en los costos de alimentación, se comienza a visualizar la necesidad de incorporar cambios profundos en la manera de utilizar este recurso, otorgándole mayor valor agregado (procesamiento y conservación con alta calidad) para aumentar significativamente su eficiencia de conversión en carne y leche y como resultado, la rentabilidad del sistema.

A nivel mundial, el modo de alimentar al ganado tiene pocas variantes y los sistemas pueden clasificarse como:

- 1.- **Pastoril Básico** (pastoreo cubre + 75% de los requerimientos), típico de modelos neozelandeces y argentinos de hace unas décadas
- 2.- **Pastoril más Suplementación**, con concentrados y/ o Forrajes Conservados, a "ingredientes separados", donde cada alimento se suministra en diferentes momentos y/o lugares (potrero, sala ordeño, corrales). Es el modelo actual de numerosos sistemas Argentina.
- 3.- **Pastoril más dietas parcial mezcladas** (PMR), estas últimas son mezclas de forrajes conservados y concentrados, generalmente realizadas con un mixer. En muchos establecimientos del país este sistema está sustituyendo al anterior.
- 4.- **Confinamiento** Dietas Total Mezcladas (TMR), la ración se confecciona con mixer, se basa enteramente en forrajes conservados (ensilajes/henos) y concentrados y en general es uniforme todo el año. Es el sistema típico del hemisferio norte y de los feedlots en el país. En el caso de los tambos, en Europa y USA (excepción de California) los animales se confinan en instalaciones a tal fin, para preservarlos de los crudos inviernos

El modelo pastoril bajo alfalfa y sus limitaciones

El uso de la alfalfa con el solo propósito del pastoreo conlleva limitaciones en su potencial de oferta estable de nutrientes, principalmente para animales de alto desempeño productivo. La estacionalidad anual impone disponibilidades limitadas de materia seca en otoño-invierno y de calidad (verano); el clima (sequías, excesos hídricos; estrés calórico) y los hábitos selectivos naturales del ganado que pastorea conducen con frecuencia a dietas desequilibradas en su relación energía a proteína y, con frecuencia, a problemas en la salud del animal como el "empaste", la acidosis sub-clínica.

Las ventajas del pastoreo como único sistema de alimentación solo se debería analizar en el marco de los supuestos relevantes que deben cumplirse para que esas ventajas relativas se cumplan en la práctica:

A continuación las ventajas y el/los supuestos relevantes que deberían cumplirse

VENTAJAS DEL PASTOREO

Recurso de bajo costo

SUPUESTOS RELEVANTES

Alta productividad MS convertida en leche y CC con alta eficiencia
(1.4 litros leche/kg CMS vs < 0.9 litros promedio actual)

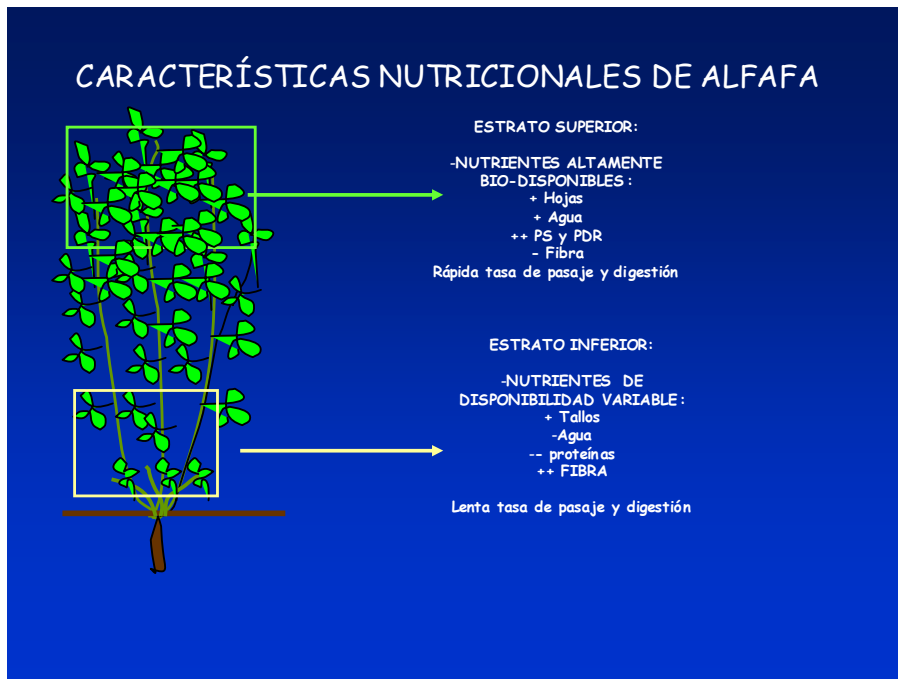
<i>Alta calidad y disponibilidad MS en etapas de crecimiento activo</i>	Pastoreo y/ cosecha eficientes, adecuado almacenamiento y suministro (actualmente + 30% desperdicios en rollos)
<i>Bajo riesgo de contaminación ambiental</i>	Fertilización controlada, Equilibrio de dietas, Manejo efluentes, higiene sitios de comida (En general existe escaso a nulo control de la nutrición vegetal y de emanaciones y contaminantes: Metano, N, P, K; fermentaciones indeseables, olores fétidos, polución)
<i>Fuente rica en nutrientes básicos (Energía, Proteína, Fibra, Minerales/Vitaminas)</i>	Promover una dieta equilibrada sin afectar la salud y la productividad. El comportamiento en pastoreo y los <i>hábitos selectivos</i> del ganado dan lugar a dietas desbalanceadas que pueden causar desórdenes metabólicos: empaste, hipomagnesemia, hiperproteinemia; sub-nutrición energética.

Si estas ventajas no se efectivizan en la práctica, el sistema es poco sustentable para modelos de alta productividad de carne o leche. Solamente a través de dietas equilibradas y controladas en el suministro, se pueden minimizar las pérdidas de nutrientes en alfalfa y de ese modo, disminuir los costos de alimentación, aumentando el beneficio marginal por unidad de alimento suministrado. Una premisa clave en nutrición es que con forrajes de alta calidad, utilizados con alta eficiencia, la dependencia del uso de concentrados, un insumo normalmente costoso, es menor.

Pastoreo selectivo y eficiencia

En cualquier situación de pastoreo, los rumiantes ponen en práctica sus hábitos naturales de selectividad de bocado (elección de plantas y/o partes de la planta en detrimento de otras). Este hábito selectivo suele ser mayor en la medida que incrementa la disponibilidad forrajera, consecuentemente el animal “elige” una determinada dieta, la que muchas veces no contiene los nutrientes en forma balanceada. En general, seleccionan los estratos superiores que contienen más agua, menos fibra (efectiva, básicamente), más proteínas degradables (Figura 1).

Figura 1: Características nutricionales de la planta de alfalfa y su relación con las formas de suministro



Estas situaciones generan con frecuencias los denominados “efecto sustitución” o sea, cuando hay suplemento adicional los animales dejan de comer una cantidad variable de pasto para comer el suplemento. En general, la sustitución es un aspecto negativo porque las respuestas a la suplementación suelen ser siempre muy bajas.

Si la carga animal aumenta, con más cabezas por hectárea, la mayor presión de pastoreo obliga a consumir la pastura con mayor intensidad, sin embargo, si no se toman los recaudos para equilibrar la dieta con alimentos adicionales, también las respuestas al consumo de pastura serán bajas.

Consideraciones finales:

En los nuevos escenarios productivos es necesario profundizar, analizar y priorizar las *variables que afectan el valor nutritivo* de la alfalfa para los modelos más intensivos de carne y leche y considerar las distintas *tecnologías de proceso* aplicables a su procesamiento, tendiendo a otorgar valor agregado a este recurso, para obtener otros alimentos de alta calidad, estable todo el año y aplicable a una amplia gama de dietas con distintos objetivos productivos.

Para leer el artículo completo o conocer más sobre este tema como las alternativas al pastoreo para el suministro de alfalfa, visite la sección de artículos técnicos de producción primaria de www.portalechero.com ó ingrese el título de esta nota en su buscador.