

Ganadería de precisión

Fuente: Ing. Agr. Miriam Gallardo

El heno como un ingrediente valioso en la dieta, la alfalfa para mejorar dietas en los sistemas más exigentes.

En la Argentina, como producto de la intensificación agrícola la superficie destinada a la 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 a 10.000kgMS/ha/año a más de 15.000 kgMS/ha/año.

No obstante, bajo condiciones de campo persisten manejos que obstaculizan la eficiente utilización de ésta 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 el 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. Hace 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 de 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 cómo resultado la rentabilidad del sistema.

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

Pastoril Básico: (pastoreo cubre + 75% de los requerimientos)

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 de ordeño, corrales)

Pastoril más dietas parcial mezcladas (PMR) éstas últimas son mezclas de forrajes conservados y concentrados, generalmente realizadas con un mixer.

Confinamiento dietas totalmente mezcladas (TMR) La ración se confecciona con un mixer, se basa enteramente en forrajes conservados (ensilajes/heno) y concentrados y en general es uniforme todo el año.

El modelo pastoril bajo alfalfa y sus limitaciones.

El uso de alfalfa con el sólo 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 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 sólo 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 planteamos las ventajas y el/los supuestos relevantes que deberían cumplirse:

RECURSO DE BAJO COSTO

Supuesto: Alta productividad de la materia seca convertida en leche y CC con alta eficiencia (1,4litros leche/kgCMS frente a menos de 0,9 litros promedio actual)

ALTA CALIDAD Y DISPONIBILIDAD DE MATERIA SECA EN ETAPAS DE CRECIMIENTO ACTIVO

Supuesto: pastoreo y/o cosecha eficientes, adecuado almacenamiento y suministro (actualmente más del 30% desperdicios en rollos)

BAJO RIESGO DE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

Supuesto: fertilización controlada, equilibrio de dietas, manejo de efluentes, higiene en sitios de comida. En general existe escaso o nulo control de la nutrición vegetal y de emanaciones y contaminantes.

FUENTE RICA EN NUTRIENTES BÁSICOS

Energía, proteína, Fibra, Minerales/vitaminas

Supuesto: promover una dieta equilibrada sin afectar la salud y productividad. El comportamiento en pastoreo y los hábitos selectivos del ganado dan lugar a dietas desbalanceadas que pueden causar desórdenes metabólicos: empaste, hipomagnesemia, hiperproteínemia; sub-nutrición energética.

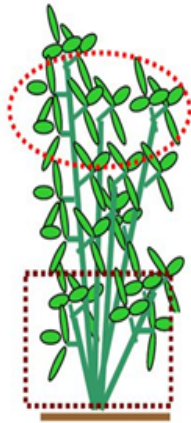
Si estas ventajas no se efectivizan en la práctica el sistema es poco sustentable para modelos de alta productividad de carne o leche. Solamente a través de dietas equilibradas y controladas en el suministro, se pueden minimizar las pérdidas de nutrientes en alfalfa y de ese modo, disminuir los costos 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 las plantas 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) y más proteína.

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



Estrato Superior

Nutrientes altamente Biodisponibles

Más hojas

Más Agua

Más proteína soluble

Menos Fibra

RÁPIDA TASA DE PASAJE Y DIGESTIBILIDAD

Estrato Inferior

Nutrientes de disponibilidad variable

Más tallos

Menos agua

Menos proteína

Menos fibra

RÁPIDA TASA DE PASAJE Y DIGESTIBILIDAD

Estas situaciones generan con frecuencia 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 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 generar con este recurso un ingrediente de alta calidad, estable durante todo el año y aplicable a una amplia gama de dietas con distintos objetivos productivos.