

SUPLEMENTACIÓN DE PASTURAS DE BAJA CALIDAD

Ing. Agr. M.Sc. Marcelo De León¹, Ing. Agr. Ricardo Peuser², Ing. Agr. Miguel Bulashevick²,
Ing. Agr. Catalina Boetto². 2011. Marca Líquida, Córdoba, N° 213.

1) INTA EEA Manfredi, Producción Ganadera

2) UNC Fac. Cs. Agrop., Cátedra Nutrición Animal.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Suplementación proteica y con NNP](#)

INTRODUCCIÓN

Los sistemas ganaderos de la zona centro y norte de Córdoba suelen basar su producción en pasturas perennes de crecimiento primavera – verano. Pero también es una práctica común transferir esta producción hacia el invierno como diferido, lo que trae aparejado cambios en su composición química transformándolo en un forraje de baja calidad.

Los forrajes de baja calidad se definen como aquellos en que la digestibilidad de la materia seca (DMS) es inferior al 55%, además es deficiente en proteína bruta (PB), poseen bajos contenidos de azúcares y almidón y altos niveles de fibra generalmente con alto grado de lignificación.

Entre estos forrajes de baja calidad existe un rango de variación encontrándose diferidos con una DMS entre 35-55% con contenidos de PB entre 3 y 7%. Estas variaciones responden a diferencias entre especies, entre cultivos de una especie y aun dentro de los mismos cultivos, relacionados a manejos previos diferentes.

La calidad del diferido varía también de acuerdo a la zona donde esté implantada la pastura debido a diferencias climáticas y distinta fertilidad de suelos, existiendo diferencias entre años

EFFECTO DE LA BAJA CALIDAD SOBRE EL CONSUMO

El factor más importante que limita la ganancia de peso en animales pastoreando en estos forrajes, es su bajo consumo de materia seca. Esto se debe a que la regulación del consumo es principalmente de orden físico, determinado por la tasa de digestión del forraje y su tasa de pasaje (velocidad de desaparición de la fracción no digestible).

El alto contenido de fibra lignificada y el bajo tenor proteico de estos forrajes, hace que el aporte de nutrientes a la flora microbiana sea escaso, afectándose la digestión y la tasa de pasaje.

Una escasa población microbiana afectará no solo la digestión potencial del forraje, sino también será escaso el aporte de proteína microbiana a nivel intestinal.

SUPLEMENTACIÓN

Planteadas las limitantes que presentan los forrajes de baja calidad, se analizará el modo de acción y los resultados esperados con los distintos tipos de suplementos factibles de utilizar para incrementar la respuesta animal.

Se puede esquematizar que el efecto del suplemento se debe ver reflejado en alguno de los siguientes objetivos nutricionales, para superar las limitantes impuestas por la baja calidad de los forrajes:

- ◆ Incrementar la provisión de nutrientes
- ◆ Optimizar la fermentación ruminal
- ◆ Balancear los productos disponibles para el animal.

1. SUPLEMENTACIÓN NITROGENADA

Existe amplia concordancia entre los investigadores que la limitante primaria al crecimiento y productividad animal en pasturas de baja calidad, es incuestionablemente el Nitrógeno. Una vez superada esta limitante, la respuesta animal estará condicionada por el aporte energético.

La suplementación nitrogenada mejora la concentración de amoníaco en el fluido ruminal, esto permite el crecimiento de las bacterias celulolíticas y una biomasa completamente funcional, se incrementa la degradación del forraje y consecuentemente se incrementa el consumo.

2. SUPLEMENTACIÓN ENERGÉTICA

Los concentrados con baja proteína (granos) deprimen el consumo de forraje y no mejoran la fermentación de la fibra por lo que no son alternativa para suplementar bovinos en forraje de bajo nivel proteico, al menos cuando se suministran en ausencia de nitrógeno o proteína.

La suplementación con granos de sorgo a henos de baja calidad disminuye el consumo de heno y ocasiona pérdidas de peso. Esto se debe a que por un lado, el suministro de grano modifica el ambiente ruminal (disminución del pH) y como consecuencia se afecta la actividad de las bacterias celulolíticas, y por otro, se mantiene la deficiencia de nitrógeno, el cual es utilizado prioritariamente por las bacterias amilolíticas, deprimiendo, la digestión de la fibra potencialmente digestible.

3. SUPLEMENTACIÓN ENERGÉTICA - PROTEICA

3.1 GRANOS DE CEREALES MÁS FUENTES NITROGENADAS

La respuesta animal se modifica si a los granos de cereales se le adiciona una fuente de nitrógeno.

3.2 GRANOS OLEAGINOSOS Y SUBPRODUCTOS

Estos tipos de suplementos proveen, además de proteínas, energía adicional y otros nutrientes específicos (ácidos grasos esenciales, minerales). Con ellos la respuesta animal es mayor debido a que además de la estimulación de la fermentación y el aumento en el consumo de forraje, se suma la energía suministrada por el suplemento y se logra un mejor balance de los nutrientes absorbidos.

3.3 HENOS

Con henos de buena calidad (18-20% de PB y 65-70% de dig.) se pueden obtener incrementos en la digestibilidad de la dieta, a pesar de una disminución de la digestibilidad de la pared celular del forraje base.

3.4 PASTOREO COMPLEMENTARIO

El suministro de forraje verde a pasturas de baja calidad actúa no solo aportando nitrógeno y algo de energía, sino que también favorece la digestión de la fibra de la pastura base, mediante el incremento en la velocidad de colonización por parte de las bacterias celulolíticas.

CONSIDERACIONES FINALES

Si bien se deben considerar los efectos generales de los distintos tipos de suplementos anteriormente analizados, es necesario tener en cuenta otros aspectos para definir las estrategias y evaluar los resultados probables de obtener frente a distintas situaciones. Se hace referencia a la probabilidad de los resultados debido a las siguientes interacciones pastura-animal que complican la formulación de una ración y la exacta predicción de su respuesta:

- ◆ Selectividad animal, que define la calidad y la cantidad de forraje consumido para pastoreo.
- ◆ Efecto de la cantidad de forraje disponible y su aprovechamiento para determinar no solo la ganancia individual sino la producción /ha.
- ◆ Modificaciones del comportamiento y requerimientos del animal frente a distintos ambientes.

Otro aspecto a considerar a nivel del efecto de la suplementación sobre el sistema de producción, es todo lo relacionado a los aumentos compensatorios que produzcan una vez superadas las restricciones impuestas por los forrajes de baja calidad.

Volver a: [Suplementación proteica y con NNP](#)