

HERRAMIENTAS PARA MEJORAR LAS GANANCIAS DE PESO

Ing. Agr. Daniel Méndez y Méd. Vet. Patricio Davies. 2004. Área de Investigación Agropecuaria del INTA Gral. Villegas.
www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Invernada o engorde pastoril o a campo](#)

INTRODUCCIÓN

Es importante medir el pasto disponible y manejar la carga animal en función de esa variable. Lo más conveniente para mantener ganancias de peso altas y estables es ajustar la carga por unidad de pasto en lugar de por unidad de superficie. Cuando la cantidad de pasto es insuficiente, el uso de suplementos de alta calidad permite mantener la carga sin afectar la performance de los animales.

LOS SUBSISTEMAS ganaderos son una herramienta clave en la estabilidad física y económica de los sistemas mixtos de producción de la región pampeana. En los últimos años el negocio de la invernada se hizo más complejo debido a la salida de la estabilidad monetaria, el desplazamiento de la ganadería a zonas de menor aptitud y al cambio en el nivel de exigencia de los consumidores. En este contexto la productividad y el costo de producción pasaron a ser variables decisivas para asegurar la rentabilidad del negocio. El margen para el error en las decisiones es cada vez más estrecho y el nivel de riesgo de pérdidas económicas depende del conocimiento y de la aplicación de un paquete tecnológico que consiste básicamente en procesos, como por ejemplo, la utilización precisa de los recursos forrajeros.

Uno de los rasgos diferenciales entre los modelos pastoriles exitosos de otros países y la Argentina es el conocimiento de la producción real y potencial de las pasturas y los verdeos. Para los productores argentinos debería ser tan importante ésto como lo es manejar la empresa agrícola y sus resultados.

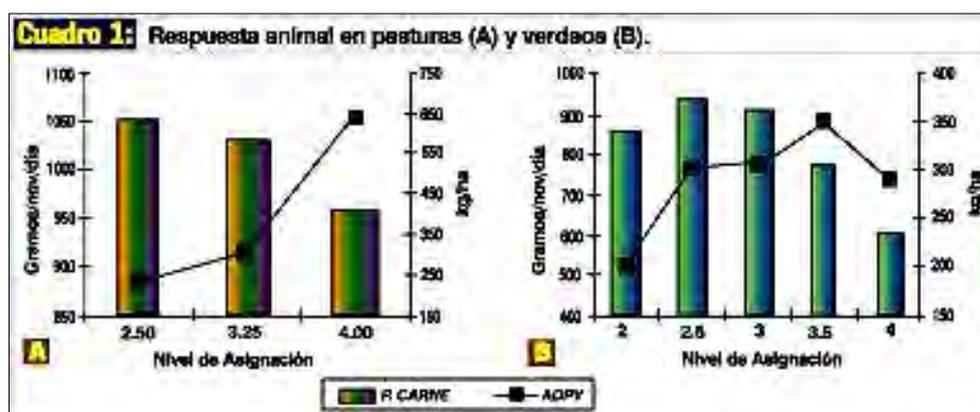
Históricamente, el aumento de la carga animal fue la herramienta más utilizada para aumentar la producción de carne por hectárea, lo que llevó a una baja productividad individual y largos ciclos de invernada. En los últimos años, la necesidad de mejorar los resultados económicos llevó a plantear el acortamiento del período de engorde en base al aumento de la ganancia de peso, que se logra asegurando un consumo tal que permita aumentos diarios de peso vivo no inferiores a 650 gramos por animal. Para esto se debe controlar la cantidad y la calidad del pasto disponible, para poder determinar la necesidad de uso de suplementos. Así se logra la terminación de novillos en el lapso de un año.

NIVEL DE ASIGNACIÓN

Usualmente, los mayores problemas para alcanzar los objetivos de aumento diario de peso vivo requeridos por los sistemas de invernada corta ocurren durante la utilización otoñal de verdeos de invierno y en la época estival con el uso de pasturas. La calidad nutricional del forraje y la oferta forrajera por animal y por día (nivel de asignación) probablemente determinen las mayores variaciones en el consumo de forraje, lo que tiene relación directa con la ganancia de peso.

El nivel de asignación es la cantidad de forraje (en kg de materia seca) que tiene disponible diariamente un animal. Normalmente se lo expresa como un porcentaje del peso vivo (p.v.); por ejemplo, un nivel de asignación del 2.5 % del p.v. en un novillo de 300 kg equivale a 7.5 kg de materia seca de pasto por día.

En la EEA General Villegas del INTA se han realizado varios ensayos con el fin de evaluar el efecto de diferentes niveles de asignación (Cuadro 1) sobre el aumento diario de peso vivo y la producción por unidad de superficie, en pasturas base alfalfa durante el verano (A) y en verdeos de invierno (B).



En estos casos, se determinó semanalmente la producción de forraje por medio del método de corte y determinación de materia seca de pasto, ajustando la carga a un nivel constante de asignación para cada uno de los tratamientos establecidos. Los resultados muestran que con un nivel de asignación de forraje del 2,5% del p.v. en verdes y pasturas de alta calidad (para un ternero de 200 kg equivale a 5 kg de materia seca de forraje por día), se logró compatibilizar una elevada ganancia de peso con una alta producción de carne por hectárea. No obstante esto, cabe recordar que la respuesta de la ganancia de peso al nivel de asignación es consecuencia de la calidad del forraje. En verdes de invierno y en pasturas base alfalfa en prefloración, un nivel de asignación del 2.5 al 3% del p.v. permite obtener ganancias adecuadas a las exigencias del sistema. En cambio, cuando las pasturas son de baja calidad (avanzado estado de floración), para obtener altas ganancias de peso es necesario aumentar el nivel de asignación para que los animales seleccionen el forraje de mayor calidad.

Esta metodología de manejo apunta a controlar el consumo de los animales y es posible aplicarla en sistemas reales de producción. Como ejemplo de ello pueden citarse dos situaciones en las que un correcto sistema de utilización del forraje permitió lograr novillos en óptimo estado y peso de faena para el mercado interno y de exportación (Sistemas demostrativos de INTA Gral. Villegas y Marcos Juárez).

A manera de resumen en la Figura 1 se presentan los valores de carga animal expresados en kg por ha que resultan necesarios en las distintas épocas del año para obtener ganancias de peso promedio no inferiores a 0.800 kg por animal y por día.

Estas fluctuaciones en carga originadas por las fluctuaciones en la producción de forraje resultan muy difíciles de atenuar con el uso exclusivo de forraje. Es por ello que una de las herramientas más adecuadas es la suplementación

ROL DE LA SUPLEMENTACIÓN

Una correcta planificación de la utilización del forraje permite incluir a la suplementación con objetivos claros y resultados predecibles. Cuando el manejo del pasto está lo suficientemente ajustado el objetivo de la suplementación es, principalmente, estabilizar la receptividad, mantener altas cargas y elevadas ganancias de peso en invierno y mejorar la eficiencia de utilización de las pasturas en primavera-verano. Puntualmente, la suplementación se usa para corregir desbalances nutricionales o acelerar el engorde.

En planteos exigentes en cuanto a ritmos de engorde, para que la suplementación sea efectiva es necesario utilizar alimentos de alta calidad como, por ejemplo, granos o silaje de maíz. Los granos ofrecen calidad alta y estable mientras que el silaje de maíz puede ser muy variable según las condiciones de elaboración y almacenamiento.

GRANOS. En la EEA General Villegas se evaluó durante cinco años el efecto de la suplementación con grano de maíz en el pastoreo de verdes de invierno. El nivel de asignación de forraje en los animales testigo fue de 2.5% del p.v. y los niveles de suplementación fueron del 0.5 y del 1 % del p.v. Se asumió una sustitución de 0.7 kg de forraje por cada kilo de suplemento suministrado, lo que equivalió a una asignación de verdeo de 2.15 y 1.8% del p.v. en los niveles bajo y alto de suplementación respectivamente. La suplementación con grano de maíz al 0.5 y al 1% del p.v. no aumentó significativamente la ganancia de peso, pero permitió elevar la receptividad del verdeo en un 12 y un 34%, lo que se tradujo en incrementos de la producción de carne de 19 y 39%, respectivamente.

El efecto de sustitución de pasto por grano que se obtiene al suplementar en forrajes de alta calidad, resulta útil en la práctica para incrementar la receptividad. Si la suplementación no es acompañada por un aumento de carga, los resultados pueden no ser los esperados. En el cuadro 4 se comparan dos situaciones, una en la que se suplementa sin aumentar la carga y otra donde la carga se incrementa en un 34%. Como puede verse, en base a la información del cuadro 3, la respuesta a la suplementación con maíz al 1% del p.v. en términos de ganancia de peso fue de sólo 22 g/nov/día. Es decir que si se hubiera mantenido la misma carga con respecto al testigo, la eficiencia de conversión hubiera sido mala (76.7:1). Esto hubiera implicado disponer de un precio del maíz de \$25 por tonelada, como máximo, para lograr un resultado conveniente de la suplementación desde el punto de vista económico.

La falta de respuesta a la suplementación energética, en términos de ganancia de peso, permite suponer que un aumento en la eficiencia de utilización de los verdes de invierno debería producirse a través de suplementaciones que incrementen su receptividad. De esta manera podrían controlarse las fluctuaciones de disponibilidad que ocurren entre los sucesivos pastoreos y así se evitarían posibles limitaciones en el consumo. La suplementación con silaje de maíz de planta entera demostró ser útil para mantener la receptividad inicial del verdeo a lo largo de todo el período de utilización. En los animales testigo (sin suplementación), la carga promedio resultante fue de 1180 kg/ha, mientras que el silaje de maíz permitió mantener una carga promedio de 2100 kg/ha. Por consiguiente, se logró incrementar la producción de carne de 650 a 800 kg/ha (corregida por la superficie del cultivo de maíz).

Dada la falta de respuesta a la suplementación energética en términos de ganancia de peso, debería producirse un aumento en la eficiencia de utilización de los verdes a través de suplementaciones que potencien su receptividad. Al respecto, se realizó una experiencia para evaluar el efecto de una suplementación creciente con silo de

maíz sobre la respuesta animal. Para ello se trabajó con cuatro grupos de animales, dos de los cuales se manejaron en pastoreo exclusivo de triticale, sin suplementación y con una asignación del 2.5% del peso vivo con carga variable. En los otros dos grupos se realizó el mismo manejo que con los anteriores pero, a partir del segundo período, se mantuvo la carga del primer período. Para esto debió complementarse la materia seca aportada por el verdeo con silo de maíz de manera de garantizar una asignación total de MS (verdeo + silo) equivalente al 2.5% del peso vivo.

Si bien existió una tendencia a una menor ganancia de peso en el tratamiento con silo, la misma no fue significativa. Sí se produjeron las mayores diferencias en la carga animal donde el incremento con respecto al testigo fue de 79.1%, lo que se tradujo en un aumento de 59.8% de la producción de carne.

La eficiencia de conversión fue de 9 kg de MS de silo por kg de carne producido por ha. Es decir que, en función a los resultados obtenidos, este tipo de suplementación con niveles crecientes en el tiempo resultaría adecuada para planteos de máxima utilización de verdes.

Para mejorar los resultados del proceso de producción pastoril de carne, se debe entender la importancia de medir la cantidad de pasto disponible y manejar la carga animal en función de dicha variable. En otras palabras, lo más conveniente para mantener ganancias de peso altas y estables es ajustar la carga por unidad de pasto en lugar de por unidad de superficie. Cuando la cantidad de pasto es insuficiente, el uso de suplementos de alta calidad permite mantener la carga sin afectar la performance de los animales. La incorporación de esta tecnología de procesos, no sólo mejorará los resultados del subsistema ganadero, sino que también incrementará la eficiencia global del sistema mixto.

Volver a: [Invernada o engorde pastoril o a campo](#)