

FACTORES QUE INTERVIENEN EN LA PROBLEMÁTICA DE BAJAS GANANCIAS DE PESO OTOÑALES

Ing. Agr. M. Sc. Daniel Méndez y Méd. Vet. Patricio Davies*. 2004. E.E.A. INTA Mercedes, Corrientes, Jornada de Actualización en Pasturas Invernales.

*INTA Gral. Villegas.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Pasturas cultivadas: verdes de invierno](#)

INTRODUCCIÓN

La información presentada en la presente publicación estaría indicando que el desbalance energético/proteico que ocurre durante el otoño en verdes y pasturas no sería responsable de las disminuciones tan drásticas que ocurren en las ganancias de peso en dicha época. De manera que con asignaciones de forraje superiores al 2.5% del peso vivo no habría impedimentos para alcanzar ganancias superiores a 0.800 kg por animal y por día.

El problema de otoño es sumamente complejo debido a la diversidad de factores que intervienen en su manifestación (Figura 1), por lo que reducirlo exclusivamente a la ocurrencia de un desbalance para explicar todas las situaciones, como tradicionalmente se lo ha hecho, resulta en una sobresimplificación peligrosa que tergiversa el diagnóstico. En tal caso, cualquier medida que se adopte para la corrección del problema no va a producir el efecto buscado.

Figura 1: Factores que intervienen en la manifestación del problema de otoño



Si bien en teoría se reconoce la importancia de los distintos factores, en la práctica no son tenidos en cuenta o bien se asume que están controlados pero, a la luz de las evidencias disponibles, deberían ser incluidos en el análisis de esta problemática a nivel de campo. A continuación serán comentados brevemente, tratando de cuantificar la contribución que cada uno de ellos hace a la manifestación del problema de otoño.

ESTIMACIÓN DE LA GANANCIA DE PESO

Una de las herramientas utilizadas por numerosos establecimientos para efectuar el seguimiento de sus planteos productivos, es la estimación de los aumentos diarios de peso vivo a través de las pesadas periódicas de los animales. Sin embargo, esta es una herramienta que puede llevar a conclusiones equivocadas si no es utilizada con ciertos recaudos. Por lo tanto es muy importante considerar algunos factores que hacen a la precisión de la estimación.

Cuando se pesa un animal, el valor que se obtiene de la lectura en la balanza es la suma de dos componentes: el peso vacío y el peso del contenido del tracto gastrointestinal. Este contenido existe aún en las pesadas que se realizan con desbaste (encierre de 20 hs sin agua y sin comida). El peso del contenido está inversamente relacionado con la calidad del forraje (digestibilidad) de manera que, a mayor calidad, menor proporción del contenido gastrointestinal con respecto al peso vivo del animal. Una práctica muy común es hacer coincidir las pesadas con los movimientos de hacienda, por ejemplo, cuando se los saca de un rastrojo de cosecha o de una pastura de alfalfa para pasarlos a un verdeo. Si los datos obtenidos en este caso se usan como valor inicial para estimar la ganancia de peso de los animales en el verdeo, es posible que se produzca una distorsión en los resultados debida a los

diferentes contenidos que generan los dos forrajes. Ávila y Marchi publicaron en el año 1981 un trabajo donde estimaron el llenado del tracto gastrointestinal con alimentos de diferente digestibilidad (Figura 2). Según los resultados de estos autores un novillo de 279 kg consumiendo una pastura base alfalfa (60% de digestibilidad) puede tener 28 kg de contenido (10% del peso vivo) mientras que durante el pastoreo de un verdeo (80% de digestibilidad) el contenido es tan solo de 11 kg (3.9% del peso vivo).

Figura 2: Errores en la estimación del aumento diario de peso vivo. Elaborado según datos de Ávila y Marchi (1981)



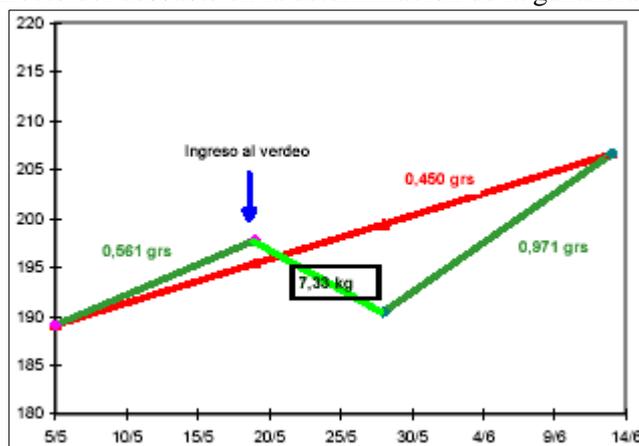
Si dicho animal hubiese tenido una ganancia diaria de peso vacío de 0.700 kg durante el primer aprovechamiento del verdeo, la misma podría haber quedado enmascarada por una diferencia de llenado, de manera que, según la balanza, dicho animal sólo habría logrado mantener su peso (0.100 kg por día). Si en lugar de haber estado sobre una pastura de alfalfa como la del ejemplo, el animal hubiese estado consumiendo rollos de mala calidad (50% de digestibilidad), el resultado podría haber sido una pérdida de peso, debido a que el peso del contenido habría sido mayor.

Esta situación pudo ser verificada sobre una tropa de 500 terneros de un planteo de invernada rápida que funciona en la Experimental (Sistema Experimental Mixto). Se realizaron dos pesadas (Figura 3), una el 5/5/98 (sobre pasturas) y otra el 13/6/98 (sobre verdeos). Esto dio una diferencia de 17.5 kg en 39 días, es decir que la ganancia de peso calculada sería de 0.450 kg/animal/día. En ambos recursos estuvieron sin suplementación, ya que como se verá más adelante, nuestros resultados de suplementación en verdeos indican falta de respuesta de la ganancia de peso a la suplementación energética. Pero para despejar el problema de las diferencias debidas al llenado se identificaron 50 animales de esa misma tropa que al 5/5/98 tuvieron el mismo peso promedio que el resto. De estos 50, a la mitad de ellos se los encerró y se pesaron el 19/5/98 (antes de entrar al verdeo), y a la otra mitad se pesó el 28/5/98, 9 días después de haber ingresado a los verdeos. Puede verse que entre estas últimas dos fechas hubo 7.33 kg de diferencia entre grupos que sólo pueden ser atribuidas a diferencias de llenado, ya que al 13/6/98 los dos grupos vuelven a tener el mismo peso promedio.

Esta pesada nos permitió conocer la ganancia en pasturas (0.561 kg/animal/día) y en verdeos (0.971 kg/animal/día), con lo cual pudimos confirmar, por un lado, nuestros resultados de ensayos que demuestran el potencial de los verdeos para altos ritmos de engorde sin suplementación, y por otro lado el efecto del llenado en la determinación de la ganancia de peso vivo.

Esta misma experiencia se realizó con animales que durante la primer pesada estuvieron consumiendo rollos de regular calidad, y dio una diferencia debido al llenado de 11 kg, lo que representa para un período de evaluación de 30 días una subestimación de la ganancia de 0.366 kg/animal/día.

Figura 3: Efecto del desbaste en la determinación de la ganancia de peso vivo



Por lo tanto, si existe la decisión de realizar un seguimiento de la evolución del planteo productivo, deberán tenerse en cuenta todos aquellos aspectos que hacen a la precisión de las estimaciones. Si se quiere conocer la performance animal sobre un determinado recurso forrajero es necesario realizar la pesada inicial y final sobre el mismo tipo de forraje.

MATERIA SECA Y CONSUMO

La otra situación que muy frecuentemente se da en el primer pastoreo de un verdeo es que el alto contenido de humedad que presenta el cultivo dificulta las estimaciones visuales de disponibilidad, produciéndose en la mayoría de los casos sobreestimaciones de la misma. Por consiguiente, si se parte de este dato para fijar la permanencia de los animales en una franja de pastoreo, se puede estar restringiendo inadvertidamente el consumo, con lo cual la respuesta productiva va a ser menor a la esperada.

En la Figura 4 se muestra, a manera de ejemplo, una situación que comúnmente se observa en el campo y que fue medida en la E.E.A Gral. Villegas del INTA.

Figura 4: Ejemplo de fallas en la determinación de la oferta forrajera.

OBSERVACIÓN VISUAL			
Fecha	MV	% MS	MS
20/V/97	1258	14.44	1818
10/VI/97	1040	20.00	2086

MV: materia verde (g/m²)
 % MS: porcentaje de materia seca
 MS: disponibilidad de materia seca (kg/ha)

Disponibilidad real

El volumen de pasto, que es lo que visualmente se tiene en cuenta en el campo para estimar la disponibilidad, está definido principalmente por el contenido de materia verde, el cual fue menor en la segunda fecha con respecto a la primera. Sin embargo, debido a las diferencias en el porcentaje de materia seca, la disponibilidad de materia seca fue mayor en el segundo corte que en el primero, en oposición a lo obtenido con la estimación visual. Este tipo de variaciones en tan corto plazo (solamente 21 días de diferencia), hacen que resulte muy difícil realizar estimaciones visuales de disponibilidad suficientemente precisas en este tipo de recursos.

Este aspecto debería ser tenido en cuenta cuando, durante el primer pastoreo, se descartan problemas de disponibilidad de forraje confiando únicamente en el ojo y, por consiguiente, se trata de buscar la explicación de las bajas ganancias del otoño exclusivamente en los desbalances nutricionales.

PERJUICIOS DE LA SUPLEMENTACIÓN

La corrección del desbalance puede realizarse por medio de la utilización de suplementos energéticos. Para ello, los granos y subproductos de la industria harinera (afrechos, afrechillos y sémolas) resultan alternativas válidas debido a la alta concentración de energía de rápida disponibilidad ruminal, por lo que su elección dependerá del costo de las mismas. Con respecto a las reservas, se requiere que sean de alta calidad. A diferencia de lo que ocurre con los concentrados, existe gran variabilidad entre las distintas alternativas disponibles (henos, henolajes, silajes y sus variantes), debida a todos los factores que intervienen en las etapas de su confección, almacenaje y suministro.

Debe tenerse en cuenta que el verdeo es un recurso de muy alta calidad que, expresada en términos de digestibilidad, supera el 70%. Por lo tanto, si se utilizan reservas que estén muy por debajo de dicho valor, como ocurre en gran parte de los sistemas de invernada, se corre el riesgo de que ocurra el efecto de sustitución con depresión. Esta situación se da cuando este tipo de suplemento se combina con una práctica muy corriente en verdeos, como es el encierre nocturno. De esta manera se está obligando al animal a consumir durante el encierre una reserva de mala calidad que tendrá una lenta y pobre digestión, aumentando el tiempo de permanencia de este forraje en el rumen del animal.

Este consumo de material poco digestible limita la ingestión de forraje de excelente calidad, como es el verdeo, con lo cual la respuesta productiva (ganancia de peso) se verá disminuida. En el ejemplo de la Figura 5 puede verse cómo el aumento en el consumo de un silaje de sorgo de mala calidad, utilizado como suplemento de un centeno, disminuyó la ganancia diaria de peso vivo de novillos de 320 Kg

Figura 5: Efecto de sustitución con depresión (Lange, 1980)

Tratamientos		Consumo diario de silaje kg/cab/día	Aumento diario de peso kg/cab/día
Pastoreo de centeno Medio días por semana	Silaje		
14	-	14.7	0.929
7	a voluntad	17.4	0.886
4		23.0	0.716
2		32.2	0.555
-			

PARA RECORDAR

- ◆ invertir tiempo y trabajo en la implementación de sistemas de seguimiento y control de los planteos productivos es la mejor herramienta para llegar a diagnósticos certeros que permitan la toma de decisiones correctas
- ◆ la pesada periódica de la hacienda es una herramienta válida para conocer su evolución pero para ello debe ser comparada sobre el mismo recurso e interpretada correctamente
- ◆ la cuantificación del forraje disponible es la única forma objetiva para descartar problemas de cantidad ante una baja performance animal
- ◆ existen evidencias de que la principal limitante de los sistemas de invernada es la cantidad de forraje, por lo cual debe trabajarse para lograr una adecuada presupuestación forrajera
- ◆ realizar la caracterización de las reservas de manera de asignarlas en forma eficiente según el objetivo de producción
- ◆ tener presente que nuestros sistemas de producción son pastoriles y que aún en aquellos con alta dependencia de la suplementación, el forraje es el que define en última instancia la respuesta productiva.

Volver a: [Pasturas cultivadas: verdeos de invierno](#)