

SUPLEMENTACIÓN SOBRE VERDEOS

Bqca. Jorgelina Flores e Ing. Agr. Diego Bendersky*. 2010. EEA INTA Corrientes, Argentina. Noticias y Comentarios N° 461.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Verdeos de invierno](#)

IMPORTANCIA DE LOS VERDEOS

Los verdeos de invierno cumplen un rol estratégico en los sistemas ganaderos del NEA. Cubren el bache forrajero invernal que se presenta como consecuencia de la marcada estacionalidad de los pastizales naturales y pasturas subtropicales. Sin embargo, es necesario planificar adecuadamente su manejo, categoría que va a pastorear, requerimientos nutricionales y ganancia de peso esperada en cada caso, ya que su implantación es costosa y su corto período de utilización.

En la EEA Mercedes se estudian, desde hace varios años, variedades de verdeos para la zona, principalmente avena y raigrás. Las avenas tienen una producción media de materia seca de 2860 kg/ha entre junio y octubre, mientras que raigrás posee un promedio de 3080 kg MS/ha con una entrega que va desde mediados de julio hasta fin de noviembre. En ambos recursos, existe una gran variabilidad en la producción de forraje entre variedades y entre años, lo que dificulta la definición previa de la carga animal.

Otro factor que incrementa la variabilidad es la calidad del forraje. Se ha demostrado que varía dentro del ciclo de crecimiento del verdeo, dosis de fertilización y manejo. Esta característica en la composición nutricional también tiene implicancias directas sobre la ganancia de peso y debe tenerse en cuenta a la hora de planificar el manejo.

La cantidad de forraje disponible (oferta forrajera) es determinante de la respuesta animal, ya que define la cantidad de pasto que éste consume. La utilización de un sistema de pastoreo rotativo es fundamental en verdeos, ya que de esta forma se puede hacer un mejor manejo de la oferta forrajera. Una experiencia realizada sobre un verdeo de raigrás en la EEA Mercedes determinó que la altura del forraje remanente tiene una estrecha relación con la ganancia de peso de vaquillas en recría. De esta manera para una superficie definida y una carga animal determinada la cantidad de días de pastoreo no será fija, sino que estará en función de la cantidad de forraje disponible al ingreso de los animales al potrero, de la tasa de crecimiento del pasto durante el período de pastoreo y de la ganancia de peso esperada.

Cuando la tasa de crecimiento del verdeo se reduce por estrés, o cuando las pasturas empiezan a perder calidad al avanzar el ciclo de crecimiento, podría planificarse una suplementación para poder mantener la ganancia de peso sin reducir la carga animal. Sin embargo, con una suplementación planificada desde el inicio se logrará incrementar la receptividad del verdeo con una mejor ganancia de peso individual.

LIMITANTES DE LOS VERDEOS

Los verdeos de inviernos presentan algunas limitantes como ganancias de peso menores a las esperadas durante el primer pastoreo y alta variabilidad en producción de forraje a lo largo del ciclo.

Algunas características nutricionales son: bajo contenido de materia seca (MS), alta concentración de proteína bruta (PB) en forma soluble (proteína soluble, PS) y bajo contenido de carbohidratos solubles (CNES). Estos desequilibrios en la composición química del forraje tienen consecuencias digestivas y fisiológicas porque la PS y los CNES deben estar acoplados, es decir, disponibles en el mismo momento en el rumen, para maximizar el aprovechamiento del alimento. Con estas características los animales no alcanzan el aumento de peso esperado y pueden presentar síntomas como diarreas. La solución a este problema es el suministro de henos de calidad, para aumentar la fibra, y la incorporación de granos, para incrementar el nivel de energía necesaria para metabolizar el nitrógeno disponibles de las PS.

Sin embargo, este problema productivo es complejo porque es consecuencia no sólo del desbalance nutricional de la pastura sino que también resulta de insuficiente asignación forrajera. En estos "verdeos aguachentos" o muy tiernos es difícil estimar la disponibilidad por su alto contenido de humedad y relacionarlo con el consumo real de MS.

ROL DE LA SUPLEMENTACIÓN SOBRE VERDEOS

El objetivo de la suplementación siempre debe ser corregir deficiencias en la cantidad o calidad de la dieta base (forraje) y de esta manera mejorar la respuesta animal.

Los efectos o resultados que se buscan al suplementar son:

- ◆ Mejorar la ganancia de peso individual (efecto directo o aditivo).
- ◆ Aumentar la receptividad de las pasturas (efecto indirecto o de sustitución).

La ocurrencia de una u otra respuesta a la suplementación depende, principalmente, de la calidad y disponibilidad de la pastura (Cuadro 1).

Cuadro 1.- Efecto de la suplementación con granos sobre el aumento de peso y la receptividad de la pastura.

Características de la pastura	Efecto de la supl.	Ganancia diaria de peso	Receptividad de la pastura	Producción/ha
Calidad o disponibilidad deficiente	Adición	Aumenta	No cambia	Aumenta
Buena calidad y disponibilidad	Sustitución	No cambia	Aumenta	Aumenta
Calidad y disponibilidad intermedia	Adición + Sustitución	Aumenta	Aumenta	Aumenta

La respuesta animal depende de la oferta forrajera y del nivel de suplementación: cuando la oferta forrajera es baja, mejora la ganancia de peso de los animales a medida que aumenta el nivel de suplementación con maíz. Mientras que, cuando la oferta forrajera no es limitante, no se observan incrementos en las ganancias de peso con niveles crecientes de suplementación.

También se debe tener en cuenta, para obtener resultados eficientes al aplicar esta tecnología, la categoría animal destinada a la suplementación, características del recurso forrajero base y momento del año en que nos encontramos. Con todos estos datos podemos determinar el tipo de suplemento y la cantidad del mismo que debemos utilizar para obtener resultados que sean rentables.

SUPLEMENTOS

Durante el primer pastoreo es muy probable que el verdeo posea muy bajo contenido de materia seca. Para solucionar el problema se han observado buenos resultados con la incorporación de heno a las dietas. Éste heno debe ser de buena calidad y puede ser ofrecido entero y a libre consumo, por ejemplo: rollo o fardos enteros en forma permanente, o heno picado junto al grano.

Para el resto de las limitaciones planteadas, es claro que la suplementación debe ser energética (granos, subproductos o reservas de muy alta calidad, más del 65% de digestibilidad). Cuando se pretende mejorar la ganancia de peso sin modificar la receptividad el nivel de suplementación no debería superar el 1% del PV por animal/día. De esta manera se logra evitar el efecto de sustitución en el consumo del forraje. En algunas épocas del año donde la producción de forraje es mayor, los niveles podrían ser aún menores (0,5 al 0,7%). Cuando se requiere mantener o aumentar una determinada receptividad y la producción de forraje no es la esperada, la suplementación debe ser orientada a sustituir parte del pasto por grano.

Se debe tener en cuenta que la incorporación del grano debe ser paulatina hasta lograr el acostumbramiento del animal a consumirlo.

El grano de maíz es el suplemento energético más utilizado en los planteos de terminación de animales sobre verdeos. Otro grano que comienza a utilizarse en la zona es el grano de sorgo. En ambos casos es aconsejable que estén partidos o molidos, principalmente el sorgo. Incluso en recría, categorías chicas donde se puede suministrar maíz entero, debe partirse el grano porque este tipo de forraje pasa muy rápidamente el tracto digestivo y arrastra el maíz entero antes de que sea aprovechado por el animal.

Resumiendo, la suplementación mejora las ganancias de peso, especialmente, porque corrige el desbalance nutricional en los momentos de bajos niveles de MS y Energía. Sin embargo, el impacto más importante está en que permite incrementar la receptividad de la pastura, aumentar o mantener la carga, dependiendo de la disponibilidad y calidad de forraje. Esto se traduce en incrementos en la producción de kg de carne/ha.

ALGUNAS EXPERIENCIAS LOCALES

Se han realizado ensayos de pastoreo rotativo que demostraron que, si bien raigrás es una pastura que permite alcanzar altas ganancias de peso en animales en recría y terminación durante el período invernal, ésta performance animal está muy correlacionada con la disponibilidad remanente de forraje.

Concretamente, la altura remanente de la franja de pastoreo no debe ser inferior a 6 y 8 cm durante el período vegetativo y reproductivo, respectivamente, para mantener ganancias de peso por encima de los 800 g/an/día. Una experiencia realizada con novillos demostró que cuando la oferta es limitante, la suplementación con grano de maíz permite mantener altos niveles de producción. Esto se demostró en la unidad de recría y terminación de la EEA Mercedes (Pizzio y col, 2010). En este caso se utilizó un verdeo de raigrás + lotus para la terminación de los

animales. Cuando la disponibilidad de forraje o altura remanente fue limitante, durante los años 2005 y 2006, los novillos fueron suplementados con maíz a razón de 0,7 a 0,8 % del peso vivo (Cuadro 2). La carga animal se mantuvo durante los tres años en 2,23 nov/ha.

Cuadro 2. Ganancia diaria de peso (GDP) de novillos en terminación sobre Raigrás y suplementación con maíz.

Año	Altura residual (6 cm)	Carga (Kg PV/ha)	Maíz (Kg)	GDP (g/an/d)
2004	No limitante	620	-	1400
2005	limitante	704	5 (1.2%)	921
2006	limitante	840	3 (0.9%)	1070

Se demostró que mediante la suplementación con grano, aún en situaciones de baja oferta forrajera, se logró mantener o incrementar la carga sin afectar la ganancia de peso.

En otra experiencia, realizada con recria de hembras sobre una pastura de raigrás más lotus, se utilizó la suplementación con grano para mantener la ganancia de peso. El planteo inicial fue de pastoreo en franjas de 2,5 ha que comenzó a principios de agosto. Al observar que las tasas de crecimiento eran bajas, a los 30 días del ingreso de los animales, se comenzó con una suplementación de 1 kg/an/d de maíz partido. Para mantener de suplementación de 0,6% del PV, se fue aumentando la cantidad de maíz en la medida que los animales iban creciendo. El pastoreo del verdeo tuvo una duración de 122 días con una ganancia promedio de 815 g/an/d. El peso promedio final de las vaquillas fue de 287 kg y tenían un grado de terminación adecuado que permitió comercializarlas para faena.

CONSIDERACIONES FINALES

El uso de verdeos permite asegurar las ganancias invernales tanto de la recria de vaquillas como en la terminación de novillos. También posibilita acortar el ciclo de internada con muy buen grado de terminación de los animales en esquemas pastoriles.

La suplementación sobre verdeos permite hacer un uso más eficiente de este recurso forrajero. Esto se basa en que es posible incrementar las ganancias diarias de peso o la receptividad de la pastura o ambas cosas.

También es necesario suplementar con grano para corregir los desbalances nutricionales que se producen en los primeros pastoreos.

Para evaluar correctamente la respuesta a la suplementación se debe considerar tanto los efectos directos (ganancias de peso) como los indirectos (receptividad de la pastura) y expresar los resultados en términos de kilos de carne adicionales por hectárea.

De esta manera nos aproximamos correctamente a la factibilidad económica de aplicar esta tecnología.

Volver a: [Verdeos de invierno](#)