

No sólo de maíz viven las vacas

ANTONIO MARTÍNEZ MARTÍNEZ. Área de Coordinación de la Estación Experimental de Grado. anmartinez@serida.org

NURIA PEDROL BONJOCH. Área de Nutrición, Pastos y Forrajes. npedrol@serida.org

ALEJANDRO ARGAMENTERÍA GUTIÉRREZ. Jefe del Área de Nutrición, Pastos y Forrajes. afargamenteria@serida.org

Este artículo pretende llamar la atención sobre el papel que deben jugar los forrajes invernales en rotación con los cultivos estivales como complemento nutricional y para cubrir la parte del año en la que las parcelas no están ocupadas por el maíz.

La característica principal de la evolución que han seguido en estas últimas décadas las explotaciones de leche de vacuno en Asturias, al igual que en el resto de la Cornisa Cantábrica, es la concentración de más cuota y mayor número de vacas en menos explotaciones, lo que no ha sido acompañado de un incremento similar de su superficie forrajera. Ello indujo un aumento sustancial de la carga ganadera manejada (vacas/ha).

Además, la mejora genética fue incrementando las necesidades nutritivas de los animales, haciéndolos más intensivos en su producción.

Esta evolución está provocando cambios importantes en la estructura y organización de las explotaciones y sobre el planteamiento con el que se está enfocando la producción forrajera propia. Por un lado, los ganaderos disponen de

Los ganaderos cada vez disponen de menos tiempo para trabajar las tierras.



Silo de raigrás.
Complemento ideal para el silo de maíz en la alimentación del ganado.

Las raciones con ensilado de maíz y de hierba resultan más eficaces que las formuladas con solo uno de ambos ensilados.

↓
Terreno sin sembrar tras el cultivo del maíz. Supone una pérdida importante de eficiencia.

menos tiempo de trabajo para dedicar a las parcelas (laboreos, siembras, abonados, etc.), ya que el cuidado del ganado absorbe la práctica totalidad del mismo y, por otro, existe la necesidad de intensificar las producciones forrajeras por hectárea, ya que también la carga ganadera es mayor.

Con estas premisas, se impone utilizar forrajes que sean capaces de ofrecer una buena producción en un corto periodo de tiempo, razón principal de la importancia que ha cobrado en estos últimos años el uso del maíz para ensilar en este tipo de explotaciones. En condiciones normales de cultivo se pueden obtener en torno a 15-16 toneladas de materia seca por hectárea (en adelante, t MS/ha) en 3,5-4 meses a partir de mediados del mes de mayo. Además, el maíz presenta una buena ensilabilidad, sin prácticamente necesidad de empleo de aditivos, a excepción quizá de los diseñados para incrementar la estabilidad aeróbica. Los ensilados resultantes muestran altos porcentajes de digestibilidad y de contenido energético.

El objetivo de este artículo, no es cuestionar la importancia estratégica que ofrece el cultivo del maíz en las situaciones mencionadas, si no más bien llamar la atención sobre el papel que deben jugar otros tipos de forrajes, independientemente de las praderas de corta o larga duración, que pueden complementarlo tanto desde el punto de vista nutricional a la hora de planificar el racionamiento de los animales, como de cubrir la parte del año donde las parcelas no están ocupadas por el maíz. Estamos hablando de los forrajes invernales en rotación con los cultivos estivales.

Es un hecho comprobado que las raciones completas mezcladas, con la inclusión de ensilados de maíz y de hierba en proporción 2:1 sobre materia seca, resultan más eficientes para la producción de leche que las formuladas con uno solo de ambos ensilados.

Como dijimos antes, el ensilado de maíz es un alimento de alto contenido energético. Ello se debe a su elevado contenido en almidón y a la buena diges-





tibilidad de las partes verdes de la planta. Pero es pobre en proteína. Así pues, si compensamos esto último asociándole un forraje con mayor contenido en proteína degradable en el rumen, facilitamos la síntesis ruminal de proteína microbiana, aspecto clave en la nutrición de rumiantes.

No sólo el ensilado de hierba cumple la premisa anterior, si no también el de raigrás italiano y, más aún, los de leguminosas de invierno, hecho comprobado en recientes experiencias llevadas a cabo en el propio SERIDA.

Por otra parte, todos estos ensilados son mayor fuente de fibra efectiva que el de maíz, por lo que contribuyen también, de esta forma, a la mayor eficiencia del metabolismo ruminal.

A este respecto, en los últimos tiempos se está produciendo con cierta frecuencia un fenómeno preocupante tanto desde la perspectiva agronómica como desde la medioambiental. Se trata de dejar las parcelas destinadas a la rotación

de cultivos en baldío durante todo el invierno y gran parte de la primavera realizando, a lo largo del año, sólo el aprovechamiento del maíz durante el verano. Este tipo de prácticas provoca, tanto en el propio proceso productivo como en el global de la explotación, una pérdida importante de eficiencia desde varios puntos de vista:

- **Pérdidas de producción.** Un cultivo tipo usado muy frecuentemente en rotaciones anuales, como puede ser el raigrás italiano (en sus diversas variantes), al que se le den dos cortes primaverales puede presentar en torno a 6-7 t de materia seca/ha; producción que se estaría desperdiciando sin ninguna contrapartida. Como se comentará más adelante, también hay otros cultivos que se podrían utilizar en este tipo de rotaciones.

- **Pérdidas de valor nutritivo del forraje de la propia explotación.** El ensilado de maíz por sí solo, no es alimento suficientemente completo para la alimentación del ganado, por lo que es necesario suplementarlo con alimentos de alto

No sembrar las parcelas después del maíz supone una pérdida importante de eficiencia desde varios puntos de vista.



Silo de maíz.



Trabajos realizados por el SERIDA muestran opciones de manejo para solventar los posibles inconvenientes de los cultivos invernales.

contenido proteico. Si no hay forrajes producidos en la propia explotación con esta característica, es preciso adquirirlos fuera a mayor precio o bien incrementar sensiblemente el contenido en proteína bruta del concentrado.

- **Pérdidas de dinero directo.** Como consecuencia de los apartados anteriores. Si no se produce en la propia explotación suficiente forraje con una calidad nutritiva equilibrada hay que adquirirlo fuera de la misma, con el correspondiente desembolso.

- **Pérdidas medioambientales.** No son menos preocupantes que las anteriores y también tienen una clara repercusión económica negativa. Es conocido el efecto perjudicial que ejerce sobre las características del suelo, especialmente en las condiciones climáticas en las que nos movemos, el dejar en baldío un terreno durante todo el invierno y una buena parte de la primavera, además de producirse fuertes pérdidas de nutrientes por no haber vegetación con un potencial de crecimiento suficiente para retenerlos. La situación podría verse agravada al máximo con la utilización de estas parcelas como auténticos sumideros de purín, caso que no es ni comensible por el despropósito que representa y que, aunque pueda darse en algunas ocasiones, afortunadamente no representa la actuación de la inmensa mayoría de ganaderos. La superficie agraria útil en Asturias es sumamente valiosa, y de ninguna manera debe utilizarse como vertedero. Por otra parte, se debe aspirar a la gestión de purines más como recurso que como residuo; si bien, es preciso reconocer que para muchas explotaciones existe un problema al respecto.

Algunos de los argumentos utilizados para explicar esta situación son la falta de tiempo de trabajo en las explotaciones o las tendencias del manejo de la alimentación de los animales. Las estrategias de alimentación se dirigen prácticamente al uso exclusivo de ensilados, relegando a la mínima expresión el suministro de forraje en verde en pesebre, por lo que el corte o aprovechamiento

que presentan los cultivos invernales, al ser difícilmente ensilables, no se ajustan a las nuevas necesidades, por lo que la opción elegida consiste en olvidarse de ellos y concentrarse en el cultivo del maíz.

Sin embargo, es necesario señalar que estas dificultades se pueden solventar. Los trabajos llevados a cabo desde el SERIDA, y publicados en trabajos científicos y divulgativos, muestran distintas opciones de manejo de los forrajes que son compatibles con el nuevo marco de producción dentro de las explotaciones. Así, se ha trabajado y se han propuesto actuaciones prácticas relativas a:

- Disminución del tiempo de trabajo necesario en la implantación de los cultivos utilizando las técnicas de siembra directa frente a los laboreos convencionales.
- Propuestas de manejo (épocas de siembra, momentos de aplicación de los abonados nitrogenados, cortes para abonado en cobertera, etc.) con las especies tradicionales (diversos tipos de raigrás) con el fin de “salvar” las épocas invernales en cuanto a los aprovechamientos.
- Estudio de la posibilidad de emplear cultivos que no presenten crecimientos invernales, y que permitan una concentración de las producciones durante la primavera con unos buenos contenidos proteicos del forraje; como en el caso de las mezclas cereal-leguminosa y, en especial, alguna leguminosa en monocultivo como los haboncillos.
- Ensilabilidad de los forrajes y utilización de los respectivos ensilados para producción de leche.

Como vemos, dejar improductiva la superficie forrajera durante el invierno y la primavera conlleva además de pérdidas de oportunidad (menos producción de forraje), pérdidas ambientales (erosión del suelo desnudo, lavado de nutrientes, obviar el efecto fertilizante de las leguminosas) y nutricionales y, en síntesis, pérdidas económicas. ■