

# ¿Maíz o sorgo?

A la hora de ensilar ambos cultivos presentan rasgos sumamente valorables, pero la adaptación es distinta y también el manejo. Cómo obtener elevadas ganancias de peso, tanto a campo como a corral.

**S**e ha convertido en una pieza clave en muchos planteos de producción de carne. Por eso todo lo relacionado con el ensilado tuvo un lugar de privilegio en la **Jornada Técnica Pasturas 2012**, organizada por la **Unidad Integrada EEA INTA Balcarce-Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Mar del Plata (FCA-UNMdP)**.

El Ing. **Oscar Di Marco**, de la FCA-UNMdP, hizo foco en el uso del silaje como complemento del manejo de las pasturas. La consigna fue qué ensilar y para qué hacerlo. El profesional sindicó a los ensilajes de maíz, sorgo y cereales de invierno como **indispensables para facilitar el manejo de las pasturas perennes implantadas en suelos bajos**, ya que estas praderas no pueden ofrecer la cantidad de materia seca (MS) necesaria para lograr buenas ganancias de peso.

## PARECIDOS, PERO DIFERENTES

En este contexto, Di Marco analizó las respuestas productivas de **vacunos alimentados a corral** con dietas confeccionadas a partir de los ensilajes mencionados, así como los resultados de ensayos que involucraron al aporte de silo a **animales en condiciones de pastoreo**.

Se sabe, **el maíz y el sorgo son las especies más utilizadas para ensilar por su alta producción de MS y contenido de grano**; en los dos el aporte energético depende directamente de la proporción de este último. ¿Qué los distingue?

## Hoja de ruta

**E**l ensilaje de maíz, sorgo o cereales de invierno implica **recursos de alta calidad** que pueden suplementar el pastoreo o integrar la ración base de animales de recría, engorde o vacas lecheras:

- En todos los casos **el nivel de respuesta esperado depende del contenido de grano**.
- **Complementado con expeller de girasol** se obtienen excelentes ganancias de peso.
- **En el caso de animales que pastorean, bien manejado, el ensilaje permite aumentar la carga sin afectar la ganancia diaria de peso**.

El **sorgo** tiene una mayor temperatura base (10-12°C) respecto del maíz (8°C), por lo que se siembra más tarde y **necesita más días a madurez para ser ensilado**. Además, puede soportar sequías de corta duración, pero en esas condiciones se obtendrá un cultivo de menor producción, que devendrá en un ensilaje de calidad inferior a la deseada. Eso sí, **en un contexto favorable el sorgo puede brindar ensilajes de una calidad similar al de maíz y con menor consumo de agua por unidad de MS producida** (apro-



**El uso de ensilajes complementa eficazmente el aporte de materia seca que hacen las praderas.**

## Ayuda valiosa

**E**n un sistema complejo y dinámico basado en **pasturas perennes implantadas en suelos bajos**, el ensilaje no debe verse como una solución *per se*, sino como una herramienta más”.  
(Di Marco)

ximadamente 25% menos).

Además, en ambos cultivos a medida que crece la producción de MS por hectárea -40% o más- disminuye la digestibilidad de la fibra detergente neutro (FDN) y aumenta el porcentaje relativo de grano. De ahí la necesidad de encontrar un punto que satisfaga todas las necesidades.

Otra diferencia entre ambas especies es que **la máxima cantidad de almidón digerible se logra a distintos contenidos de MS**. En **maíz** la mayor densidad energética se obtiene al alcanzar 34-37% de MS, lo cual coincide con el estado fenológico **entre un cuarto y mitad de línea de leche**. En **sorgo** esto se da con la planta completamente verde y el **grano en estado pastoso a duro**. El contenido de MS del ensilaje de planta entera del granífero es inferior al de maíz.

## HECHOS CARNE

En cuanto a la **respuesta animal**, la ganancia de peso que puede obtenerse es variable y depende del contenido de grano en el ensilaje, del nivel y tipo de suplemento, y del peso, *frame* y sexo del bovino.

Los ensilajes son **deficientes en proteína** -varían entre 5 y 8% de proteína bruta (PB)- y

requieren ser balanceados con un suplemento proteico con 12-13% de PB.

También pueden tener **almidón insuficiente** -entre 0 y 30%-, según cuales sean las condiciones del período de llenado de granos o como consecuencia de un adelantamiento de la fecha de corte para sembrar verdes de invierno.

De acuerdo con el disertante, las **ganancias diarias de peso (GDP) de animales alimentados con 80% de ensilajes** complementados con expeler de girasol, variaron entre 0,7 y 1,5 kg/día cuando se usó silo de maíz, y entre 0,6 y 1,1 kg/día con silo de sorgo. Di Marco confirma que el principal determinante de la respuesta animal fue el contenido de grano en los ensilajes.

## LOS OTROS

Respecto del uso de cereales de invierno, pueden obtenerse **ensilajes de avena, cebada, centeno y trigo de alta calidad**, con una producción de entre 5 y 10 tn MS/ha. El corte de estos materiales se lleva a cabo entre espiga embuchada y grano pastoso-harinoso. Desde luego, a medida que avanza la madurez disminuye el contenido de proteína.

**La respuesta animal ante el uso de estos ensilajes, aumenta con el agregado de suplementos proteicos y energéticos**. Di Marco informa que se han obtenido GDP de 1 a 1,3 kg/día en novillos alimentados con ensilajes de avena, cebada o trigo.

En cuanto al **ensilaje de megatérmicas como grama Rhodes o mijo perenne**, pueden sumar su efecto reparador al implantarse con destino a forraje de verano en suelos salino-sódicos. Se menciona que en períodos climáticos favorables producen entre 5 y 5,5 tn/ha/año. Estas C4 tienen una fibra de baja calidad, y la misma disminuye con la edad y con el aumento del tamaño de planta. Aún no está claro si el volumen de forraje justifica su uso para ensilaje en zonas donde son frecuentes las sequías y las condiciones edáficas resultan limitantes, cosa que sí resulta razonable en regiones más cálidas.