

BOLETIN INFORMATIVO

AÑO I. N° 6, Junio 1996

ESTE MES

Pérdidas de los ensilados

El clima de Asturias no favorece la henificación como sistema de conservación de la hierba y el ensilado es la única alternativa válida aunque en la práctica tampoco se dan los resultados deseados en cuanto a calidad. Se refiere. En Boletines anteriores hemos dado recomendaciones prácticas para elaborar buenos ensilados. Este mes analizamos con más detalle las pérdidas por aireación y por efluentes, su importancia y cómo evitarlas.

Deterioro del ensilado por contacto con el aire

La continua infiltración de aire durante el almacenamiento del forraje en el silo favorece el crecimiento de microorganismos como levaduras, hongos e incluso bacterias que pueden echar a perder el ensilado, hidrolizando la materia orgánica hasta acabar en un material putrefacto desechable para su uso en la alimentación animal. Este fenómeno se aprecia con frecuencia en la superficie y a los lados del ensilado realizado en sitios zanja y trinchera. Conlleva grandes pérdidas de materia seca, posible formación de toxinas por parte de los microorganismos y una reducción del valor nutritivo del forraje. La recomendación práctica para evitar estas pérdidas (Boletín n° 4 de Tecnología Agraria, 1994) es cerrar el silo lo antes posible con un sellado perfecto, protegiendo bien las esquinas contra las paredes de hormigón y colocando suficiente peso en la cubierta.

Este proceso de deterioro puede ocurrir también una vez abierto el silo, ya que queda expuesto al aire durante periodos de tiempo variable para su administración a los animales. Por ello, debe ser consumido de forma continua, manteniéndose la lámina de plástico sobre la masa de ensilado aún no consumida como protección.

El comportamiento del forraje ensilado al contacto con el aire se conoce como "estabilidad aeróbica". Aunque no se sabe muy bien qué factores determinan la velocidad con que el material se deteriora, las pérdidas en materia seca en ensilados expuestos al aire durante 10 días pueden superar el 30 por ciento, el pH puede llegar a alcanzar un valor de 9 y la digestibilidad de la proteína disminuye al alcanzarse temperaturas incluso superiores a los 60 °C.

Cuando se emplean aditivos para mejorar la conservación, la estabilidad aeróbica del ensilado puede verse afectada en distinto grado según el tipo de aditivo. Los estudios más recientes apuntan a que un aditivo basado en ácido fórmico y pequeñas cantidades de ésteres de ácido benzóico, además de ser efectivo sobre forrajes ensilados con poca materia seca, gracias a la rápida bajada de pH que provoca, inhibe su deterioro en presencia de aire al evitar

los ésteres el desarrollo de microorganismos no deseados. Su único inconveniente es el coste, aproximadamente 750 pta por tonelada de materia verde (dosis de 4,5 lit).

Control de efluentes

El efluente producido por el ensilado es una vía importante de pérdidas de azúcares, compuestos nitrogenados, minerales y ácidos orgánicos, de gran valor nutritivo. Además, la Unión Europea está tratando de controlar los efluentes del ensilado, considerados como un grave agente contaminante de naturaleza ácida (pH alrededor de 4), que es imprescindible reducir al máximo

Hay tres vías para controlar la producción de efluente:

- 1.- **Prehenificación** hasta conseguir un 30% de materia seca como mínimo en el forraje de partida. Esto puede inducir graves pérdidas de valor nutritivo en caso de orear con mal tiempo y a contaminaciones con tierra en los procesos de volteo.
- 2.- **Recogida en fosas colectoras.** Es una alternativa válida, pero que supone un coste adicional para las explotaciones.
- 3.- **Retención de efluentes mediante absorbentes.** Diversos alimentos secos como henos, pajas, zuros, cereales y subproductos pueden captar agua hasta tres veces su peso, como máximo. Por tanto, pueden retener el efluente por absorción cuando son repartidos sobre el forraje a ensilar. La mayor efectividad se consigue con los subproductos fibrosos como las pulpas de remolacha o los cítricos, ya que, por un lado, el azúcar aportado favorece la fermentación y, por otro, la fibra altamente digestible mejora el valor alimenticio del producto final.

La retención de efluentes por esta opción es la más recomendable, ya que además de incrementar la cantidad total de masa ensilada, se conservan los nutrientes que de otro modo se perderían por el efluente. Además, su empleo persigue mejorarla fermentación y conservación del ensilado y aumentar su consumo, reduciendo el de concentrados.

La cantidad de pulpa a añadir varía según el contenido de materia seca de la hierba. Como norma práctica, se recomiendan aportar 50 gr de pulpa de remolacha o de cítricos por kg de forraje a ensilar cuando el contenido en materia seca del forraje está comprendido entre 15 y 18 por ciento. Es preferible emplear pulpas granuladas y no en rama. La granularidad contiene más azúcares y su poder absorbente es mayor.

Colaboración técnica: Begoña DE LA ROZA DELGADO
Adela MARTÍNEZ MARTINEZ

Sumario

Este mes: Pérdidas de los ensilados

Técnica: La experiencia de Piemonte sobre etiquetas de calidad de carne

Técnica: Recomendaciones para la siembra de alfalfa

En el futuro: El recuento de células somáticas en el control lechero