

normas para un correcto ENSILADO de HIERBA Introducción

La producción de rumiantes se debería basar, en la medida de lo posible, en el uso de los recursos naturales disponibles en la explotación, bien mediante pastoreo o a través de la conservación de los excedentes de la producción forrajera en las épocas favorables (producción alta) y para poder utilizarlos en épocas de escasa o nula producción.

Es importante recordar la necesidad de optimizar los recursos propios disponibles en las explotaciones ganaderas máxime cuando vivimos una situación caracterizada por la volatilidad de los precios de los cereales, los costes crecientes de los derivados del petróleo (fertilizantes inorgánicos, energía, ...) etc.

Por otra parte, es necesario también recalcar aquellos aspectos diferenciadores como pueden ser la calidad de los alimentos que se producen en las explotaciones ganaderas u otros relacionados con la Seguridad Alimentaria, el medio ambiente o el bienestar de los animales.

Considerando todo lo anterior, cabe decir que el ensilado es un sistema de conservación de forrajes que, correctamente realizado, permite mantener una alta calidad respecto al material de partida y un adecuado valor nutritivo para los animales. Estos forrajes, posteriormente, podrán ser utilizados en invierno o en épocas de sequía.

Para minimizar las posibles pérdidas de nutrientes y asegurar la apetibilidad, ingestibilidad, digestibilidad y seguridad del silo para los animales es necesario realizarla de forma adecuada.



Normas a seguir para un correcto ENSILADO de hierba



1 Proceso fermentativo

El ensilado es un sistema que se utiliza para la conservación de forrajes que tienen un alto contenido en agua mediante la acidificación de los mismos. Esta acidificación supone una caída rápida del pH.

En el proceso de acidificación del forraje intervienen, en condiciones de falta de oxígeno (anaerobiosis), las bacterias que se encuentran de forma natural en la masa forrajera fermentando las sustancias de reserva que se encuentran en la planta (los azúcares y otros carbohidratos). Para favorecer una adecuada acidificación del forraje es necesario:

- ➡ **Reducir en lo posible la presencia de aire en el interior del silo** (buen prensado, compactación de la masa forrajera y estanqueidad del silo).
- ➡ Tener suficiente contenido en azúcares en la hierba de partida (relacionado con el tipo de plantas de la pradera, estado de desarrollo de la planta, el nivel de fertilización de la pradera, etc.)

Uno de los parámetros importantes para lograr una buena conservación de los ensilados es el contenido en materia seca de la hierba cosechada. En este sentido, interesa que el material de partida tenga un contenido en materia seca suficientemente alto.

En el caso de la hierba, para aumentar el contenido en materia seca del forraje (hasta alcanzar como mínimo un 30-40%) es necesario tener en cuenta varias consideraciones:

- El proceso de elaboración del ensilado **debe realizarse bajo buenas condiciones climáticas (cuando la humedad en el ambiente sea baja, sin lluvia ni rocío). Se deberían aprovechar las horas del mediodía-primer hora de la tarde para realizar el corte de hierba.**
- Sería necesario **realizar un secado (pre-henificado) y voltear la hierba durante las siguientes 24 h.** para que se evapore la mayor cantidad de agua posible.

Otro de los parámetros importantes para verificar analíticamente el proceso fermentativo del forraje es el **nitrógeno amoniacal (N.NH₃/NT)**. Valores por encima del 10% de nitrógeno amoniacal indican una inadecuada fermentación del forraje.

2 Calidad nutricional del ensilado

Respecto a la calidad nutricional, es necesario que los contenidos de **proteína bruta (PB)** y fibra (relacionado con la **digestibilidad** del alimento) sean los adecuados. Para considerar que un silo tiene una calidad nutricional aceptable, el valor de la PB debería estar por encima del 12 %. Para lograr un contenido adecuado de proteína hay que tener en cuenta:

- ➡ La composición botánica de la pradera (equilibrio entre gramíneas y leguminosas). Para lograr este equilibrio hay que prestar atención a las **prácticas de resiembra y de abonado** de las praderas.
- ➡ El momento de la siega: se recomienda **cortar la hierba** cuando las gramíneas se encuentran **al inicio del espigado**. Si el corte se realiza demasiado tarde, disminuye el contenido de proteínas y aumenta la parte fibrosa de las plantas.
- ➡ Las condiciones climáticas: la lluvia durante el pre-henificado supone importantes pérdidas en la calidad nutricional del forraje.

3 Labores de ensilado



A Medioambientales

Los líquidos efluentes originados en los ensilados son muy contaminantes y altamente corrosivos debido a su acidez. Estos líquidos originados por drenaje del ensilado tienen un alto contenido en compuestos nitrogenados, ácidos orgánicos, carbohidratos, etc. y su vertido en el agua puede crear un medio ideal para el crecimiento de bacterias que utilizan el oxígeno disponible y llegar a producir la eutrofización del medio. Es necesario, por lo tanto, una adecuada **gestión de estos líquidos**.

B Seguridad Alimentaria

Es necesario seguir las pautas descritas para lograr una calidad fermentativa y nutricional óptima del silo. En este sentido, se debe evitar la contaminación con tierra, y garantizar un buen cierre del ensilado (es decir que no haya entrada de aire) para:

- ➡ **Minimizar el riesgo de enfermedades** como la listeriosis.
- ➡ **Asegurar una adecuada fermentación y lograr una buena conservación** del ensilado.

Los silos mal cerrados o con agujeros (por picado de pájaros, demasiado tensado del plástico, etc.) o mal compactados (poco aplastado o prensado) podrían dar lugar a la presencia de hongos que, a su vez, podrían producir sustancias (micotoxinas) perjudiciales para la salud de los animales.

En este sentido, es necesario recalcar que el uso para la alimentación animal de ensilados en mal estado de conservación constituye un riesgo para la sanidad animal por cuanto contribuyen al desequilibrio de la flora microbiana, la alteración del proceso digestivo y el aumento de la acidez en el rumen. Asimismo, podría dar lugar a otros problemas asociados como la contaminación de la leche (mala calidad y sabor) y de los productos derivados (defectos en la calidad de los quesos, etc.)

Por otra parte, en el caso de los silos horizontales o verticales es necesario tener en cuenta que no deberían pasar más de 5 o 6 días entre la elaboración y el cierre del silo.