

CUIDADOS EN LA CONFECCIÓN DE LOS SILOS DE MAÍZ

Guillermo Piñeiro*. 2006. Producir XXI, Bs. As.

*Asesor Privado.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Silos](#)

INTRODUCCIÓN

El desafío en la actualidad es producir silajes de calidad, ya que todos saben como lograr buenos cultivos de maíz. La calidad de un silaje resulta de la interacción entre la calidad del material de origen y la calidad del proceso de ensilado.

El ensilado es un proceso, por lo tanto se debe poner particular atención en cada etapa del mismo, desde la siembra al rumen; en esta nota seguiremos el proceso y haremos mención especial a la etapa de confección del ensilado.



Foto 1: Un buen híbrido es aquel que tenga una mayor proporción de espiga (>50 %) ya que esta es la que aporta mayor digestibilidad (80%) y dentro de estas la que tenga mayor proporción de grano.

ETAPAS DEL PROCESO DE ENSILADO

Elección del híbrido:

Si bien a esta altura del año ya está definido es importante recordar que un buen híbrido es aquel que tenga una mayor proporción de espiga (>50 %) ya que ésta es la que aporta mayor digestibilidad (80%) y dentro de estas la que tenga mayor proporción de grano, de todos modos también es importante que guarde una relación proporcional con el resto de la planta (25% hoja, 35% tallo).

No debemos olvidar que la calidad del cultivo a ensilar no se puede mejorar, por el contrario siempre se puede empeorar.

Contratista:

Es importante tener definido con su contratista de confianza la fecha de siembra, superficie a ensilar, tipo de silo, distancia del lote al silo, si posee o no partidor de granos (Corncraker). Este implemento viene, en muchos modelos, de fábrica. Estos aspectos harán que el contratista pueda organizar su logística y realizar el ensilado en menor tiempo logrando un silo de calidad.

Momento de picado:

El momento ideal de picado del maíz para silo es cuando el cultivo alcanza un contenido total de materia seca entre el 30 y 35%, coincidiendo esto con un grano pastoso a semiduro (1/2 a 1/4 línea de leche).

No debemos descuidar el contenido de materia seca, el cual guarda una estrecha relación con el estado del grano, para asegurarnos la calidad nutricional final del material a ensilar, teniendo en cuenta que estamos ensilando planta entera.

Es importante si estamos en 1/4 de línea de leche o avanzando a grano duro que se deberá utilizar el rompedor de granos sin alterar el tamaño de picado.



Foto 2: El momento ideal de picado del maíz para silo es cuando el cultivo alcanza un contenido total de MS entre el 30 y 35%, coincidiendo esto con un grano pastoso a semiduro (1/2 a 1/4 línea de leche).

Altura de corte:

Es una decisión de importancia en el momento de confección del silo. Estará en función del estado del cultivo y rendimiento del mismo. Pero al aumentar la altura de corte estaremos dejando en el lote la fracción más indigestible de la planta y mejorando la proporción de espiga. Por lo tanto con esta simple acción sin costo mejoramos la calidad del ensilado y en consecuencia nuestra producción en Kg. de grasa butirosa/ha o kilogramos de carne/ha.

Tamaño de picado:

Responde a un objetivo de alimentación y de su función en la dieta. Esta no es una decisión menor: si queremos una óptima calidad de producto final, éste debe ser uniforme y debe efectuarse con maquinaria de precisión para lograr un silaje de calidad.

El tamaño de picado más conveniente es aquel en donde el 50% de la masa a ensilar contenga partículas de 2 a 0,8 cm.

El tamaño de picado fino facilitará la disponibilidad de los carbohidratos fermentables del forraje para los microorganismos fermentativos, facilitará la compactación pero aumentará la tasa de pase en el animal.

Un tamaño de picado muy grande dificultará la compactación, quedando de este modo mayor cantidad de oxígeno atrapado en la masa del forraje, generando finalmente, un incremento en la temperatura, una mala fermentación y por consiguiente un producto de mala calidad.

Dimensionamiento:

Este debe estar en función de la cantidad de animales a alimentar y las dimensiones deben ser tales que se remueva el frente diariamente o a lo sumo un frente cada dos días.

Inoculantes:

En el proceso de ensilado las bacterias lácticas, presentes en el forraje, transforman los azúcares en ácido pH 4.0; en criollo, “un verdadero pickle”. Este proceso se lleva a cabo en ausencia de oxígeno (anaerobiosis) en el silo.

El obtener un pH inestable en la masa ensilada (bajo tenor en MS, falta de compactación, largos periodos de exposición al oxígeno, silos sin tapar, etc.) trae como consecuencia el desarrollo de fermentaciones clostridiales indeseables además del desarrollo de hongos y la consecuente producción de micotoxinas.



Foto 3: Una pérdida de 10 centímetros en la superficie expuesta representa aproximadamente 1 ha de 35 tn de rendimiento en un silo de 18 has.

El uso de inoculantes (Bacteria y enzimas) acelera el proceso de reducción del pH por lo tanto tendremos una menor degradación de la materia seca, lo que anulará las posibilidades de desarrollo de hongos y micotoxinas.

El inoculado de la totalidad de la masa ensilada o el asperjado con inoculante en toda la superficie expuesta disminuye considerablemente las pérdidas: estamos ayudando a conservar el “pickle” en buen estado.

La mayoría de los equipos de ensilado cuentan con equipos aplicadores.

Compactado:

En el caso de silos puente o bunker es de importancia que se distribuya el material en finas capas (10 cm aproximadamente) y se compacte.

En silos en los cuales se tarda más de un día no se deberán observar aumentos de temperatura en la masa ensilada. Una forma práctica de comprobarlo será introduciendo la mano en la masa ensilada y se deberá poder soportar la temperatura de la misma. A su vez esta acción deberá ser dificultosa y no pudiendo introducir la mano más allá de la muñeca, estos dos indicadores, si bien son subjetivos son de muy buen resultado.

Para silo bolsa el principal indicador de una buena compactación es la banda lateral de estiramiento que traen impresas las bolsas, es muy importante que en el momento de colocar la bolsa estas bandas queden a la altura indicada por el fabricante (aproximadamente 1,20 m).

Tapado:

El tapado de la masa ensilada debe ser inmediatamente después que se retiró el equipo de ensilado del campo y mantenerlo sano hasta que se consuma el silo.

Sería importante el uso de mantas bicapa en lo posible para evitar excesos de temperaturas y de más de 150 micrones para evitar roturas.

Tener en cuenta que una pérdida de 10 centímetros en la superficie expuesta representa aproximadamente 1 ha de 35 tn de rendimiento en un silo de 18 has.

Extracción y suministro: Aquí más allá del método elegido para llevar a cabo esta tarea, es importantísimo capacitar al personal, máxime si queremos lograr silos de calidad y que estos lleguen al rumen en condiciones similares a las guardadas.

Volver a: [Silos](#)