

Un buen manejo de la cara del silo conduce a una mayor recuperación de materia seca y ensilaje de alta calidad

Cody McCary por *Progressive Dairy*

Aún cuando una granja hace todo bien antes de extraer el ensilaje para alimentar a las vacas, el manejo subóptimo de la cara del silo puede causar deterioro masivo del ensilaje. Es como cuando un equipo de fútbol americano tiene la posesión del balón y a una yarda de anotar, lo pierda. Antes de perder el balón, probablemente hubo buena coordinación y algunas grandes jugadas. Sin embargo, la última jugada es la que se quedará en la mente de todos hasta el año siguiente. El equipo a cargo del forraje de una granja pudo haber pensado en todos los aspectos de su programa de forraje y cosecha, pero los posibles errores en el momento de la extracción durante la alimentación pueden resultar en pérdidas de materia seca y ensilaje de menor valor nutritivo.

Densidad del ensilaje

La cara del silo debe ser manejada para reducir la exposición al oxígeno y el deterioro de la masa del ensilaje. La investigación ha demostrado que la penetración de oxígeno en la masa de ensilaje puede ser extensa (aproximadamente 13 pies de profundidad). Las prácticas de cosecha que promueven una buena compactación y densidad adecuada ayudan a limitar los poros pequeños dentro del ensilaje donde el oxígeno puede penetrar durante la extracción.

Históricamente, los expertos en ensilaje han recomendado que la densidad sea de un mínimo de 15 libras de materia seca por pie cúbico. Sin embargo, debido que las pilas de ensilaje y la maquinaria utilizada se han vuelto más grandes y nuestra comprensión de la importancia de la densidad ha mejorado, la densidad de los ensilajes logrados en la granja ha aumentado. En una encuesta de ensilaje realizada recientemente por Vita Plus en 26 granjas del Medio-Oeste, la densidad de ensilaje de maíz promedió 20.7 libras de materia seca por pie cúbico. Esto indica que los expertos en ensilaje deberían aumentar la densidad mínima recomendada. Es evidente que lograr una mayor densidad de ensilaje

promueve una mejor calidad del alimento y recobro de materia seca, reduciendo el riesgo de deterioro en la cara del silo.

Extractores de ensilaje y estrategia

Actualmente hay varios tipos de maquinaria disponible para ayudar a extraer el forraje y minimizar la perturbación del ensilaje restante en el silo. Los rastrillos y fresadoras mecánicas pueden reducir la perturbación del ensilaje y la posible penetración de oxígeno en la masa de ensilaje. Nunca excave ni levante la cara del silo con la pala. Esto hace que el oxígeno penetre profundamente en la masa de ensilaje, aumentando el riesgo de deterioro.

La seguridad de las personas es la prioridad principal y afecta la estrategia de extracción del ensilaje. Recuerde, ningún silo es seguro. Nunca extraiga el ensilaje creando un sobresaliente de forraje en la parte superior de la cara del silo. Al igual que una cornisa de nieve en la cima de una montaña, este alimento que sobresale se soltará, se desmoronará y aplastará lo que esté debajo.

Esto se puede evitar si las pilas tienen una altura máxima no mayor a la que la maquinaria disponible puede alcanzar de manera segura. Del mismo modo, las caras de ensilaje nunca deben ser socavadas ya que son extremadamente inestables.

El operador debe mantener la cara del silo lisa y plana para limitar el área de superficie expuesta al oxígeno. Idealmente, la cara del silo debe ser perpendicular al suelo o ligeramente recostada hacia atrás. Mantener una cara perpendicular al suelo reduce la superficie expuesta a la lluvia disminuyendo su acumulación en el alimento. Por temas de seguridad, muchas granjas no mantienen una cara perpendicular al suelo; en cambio extraen el ensilaje de forma que la parte superior de la cara esté ligeramente angulada hacia atrás lejos de donde el operador trabaja. Esto se hace teniendo en cuenta la seguridad de los



Cody McCary

Especialista en Forrajes

Vita Plus

cmccary@vitaplus.com

empleados que se suben a la cima del silo para quitar neumáticos y cortar plástico para alimentar en el futuro.

Cantidad de ensilaje a extraer

La cantidad de ensilaje a extraer de la cara del silo es uno de los elementos más importantes a considerar para reducir el riesgo de deterioro. Durante los meses de verano, la cantidad mínima de extracción recomendada es de 12 pulgadas de ensilaje por día. Durante los meses más fríos de invierno, se debe mantener una cantidad mínima de extracción de al menos 6 pulgadas de ensilaje por día.

Las diferencias climáticas entre regiones pueden requerir extraer mayor cantidad de ensilaje, especialmente en climas con mucho calor y humedad. En estos casos, aumentar la cantidad de forraje extraído por sobre las 6 a 12 pulgadas recomendadas por día, puede ayudar a evitar el crecimiento de microorganismos que deterioran el ensilaje.

Cada granja es única; los gerentes deben determinar la cantidad razonable de ensilaje a extraer y hacer planes para lograrlo. Por ejemplo, supongamos que es verano y la cantidad de ensilaje que se extrae es de 6 pulgadas por día. Debido a que su ensilaje está adecuadamente empacado, el oxígeno penetra 3 pies en la cara del silo. Esto significa que el ensilaje extraído de la cara hoy ha estado expuesto al oxígeno durante seis días. Durante esos seis días, el oxígeno se ha reintroducido en el ensilaje, levaduras y mohos han comenzado a consumir valiosos

Continúa en la siguiente página

Un buen manejo de la cara del silo conduce a una mayor recuperación de materia seca y ensilaje de alta calidad, continúa del frente

nutrientes, y hay deterioro del ensilaje que se hubiese podido evitar.

No se debe asumir que las pérdidas de materia seca causadas por microorganismos de descomposición son uniformes en una masa de ensilaje o en una porción de la masa. Los microorganismos de descomposición consumen valiosos nutrientes (como fibras solubles, azúcares, almidones y proteínas) en el ensilaje cuando se les da la oportunidad, resultando en un ensilaje de menor calidad para alimentar al ganado.

En contraste con el ejemplo anterior, digamos que se extraen 12 pulgadas de ensilaje por día lo que reduce el tiempo de exposición del ensilaje al oxígeno a la mitad. Con esta reducción en la exposición al oxígeno, se reduce el riesgo de proliferación de microorganismos de descomposición, conservándose así más nutrientes que estarán disponibles para el consumo del ganado.

Descomposición del ensilaje

El moho visible en las caras de los silos es a menudo el resultado de una exposición excesiva al oxígeno. Para determinar el tipo de moho presente y las micotoxinas que puede producir, se requiere enviar muestras a un laboratorio acreditado. Es importante recordar que, cuando el moho es visible en la cara de ensilaje, el deterioro ha estado presente durante un período prolongado de tiempo, reduciendo la recuperación de la materia seca y el valor nutritivo.

En toda descomposición se produce calor. En áreas de la cara del silo donde el deterioro no es evidente o visible, se pueden identificar puntos calientes utilizando medidores de temperatura o cámaras infrarrojas. Cuando se identifican estos puntos calientes, los gerentes y consultores de las granjas pueden desarrollar rápidamente un plan para evitar que el deterioro continúe.

A medida que los márgenes de ganancia en la granja se estrechan, sus ensilajes, y los nutrientes que contienen, se vuelven aún más valiosos. No pierda el balón en la última yarda en su próximo ensilaje. Piense cuidadosamente en su estrategia de extracción de ensilaje. Practique y enséñeles a sus operadores el manejo adecuado de la cara del silo para retener más materia seca, alimentar a las vacas con ensilaje de mayor calidad y aprovechar al máximo cada acre y tonelada de forraje producida en la granja. 



Reimpreso de 25 de Mayo, 2023