



Gane la base en los forrajes

por John Goeser



por John Goeser

Los atletas de todas las edades, desde niños hasta profesionales, invierten tiempo y esfuerzo en practicar su deporte favorito. El entrenamiento firme y constante, a la par de las prácticas de bateo, son necesarios para ser un buen bateador en el béisbol. Sin embargo, si el jugador no duerme o se queda celebrando demasiado tiempo la noche anterior al juego, toda la preparación que haya tenido no servirá de nada y no alcanzará a tocar la base ni a meter una carrera.

El manejo de los forrajes puede ser visto en una forma parecida. Hay aspectos de la preservación y el corte de la cara del silo que pueden robarle toda la preparación y el esfuerzo que haya puesto para cultivar y cosechar ensilado de alta calidad.

Preparación anticipada y completa

El forraje exitoso comienza con suelo apropiado y preparación para la siembra, fertilidad adecuada y manejo agronómico proactivo durante la temporada de cultivo. Después viene el monitoreo, poniendo atención a los asesores clave, como agrónomos y nutricionistas. Finalmente, el equipo se prepara para la cosecha, evaluando madurez de la planta o grano, salud de la planta, presión de enfermedades y revisando la humedad de la planta completa cuando se trata del ensilado de maíz. Todo esto nos lleva a cosechar en el momento adecuado y alcanzar una calidad óptima.

Todos estos pasos son similares a cuando el equipo se prepara investigando al pitcher opositor el día de la preparación del juego. Desafortunadamente, toda esta preparación no garantiza un forraje de alta calidad en la ración totalmente mezclada (RTM). Al igual que la falta de sueño

puede hacer que eliminen a un bateador en la primera base, un forraje de alta calidad en la cosecha puede deteriorarse, debido a la preservación deficiente o a malas prácticas en el corte de la cara del silo.

Los dos factores principales por los que el forraje puede terminar siendo un problema son la fermentación y la contaminación, asociadas a procesos fermentativos deficientes o a inestabilidad en la cara de corte. Los culpables principales de estas fallas son los hongos (moho o levaduras) y las bacterias indeseables. Más allá de los aspectos típicos de estabilidad en el corte que comúnmente discutimos, los dos ejemplos que presento a continuación ilustran cómo puede estropearse un silo que había sido preparado adecuadamente.

Un par de casos de estudio

Sellado durante ocho meses, pero suministrado como forraje fresco. Las condiciones en la cosecha proporcionan un impacto importante y están más allá de nuestro control. El manejo de la cara de corte del silo cuando hay hie-lo puede contribuir aún más a la alteración del rendimiento y la digestibilidad en el hato. Algunos años no queda más remedio que cosechar el maíz, el pasto tardío o cortar la alfalfa a temperaturas muy bajas. No podemos controlar el clima, sin embargo, hemos de reconocer que el alimento congelado no fermentará pronto, de hecho, es posible que nunca lo haga.

La fermentación adecuada necesita combustible (azúcar), bacterias (organismos productores de ácido láctico), un ambiente anaeróbico (ausencia de oxígeno), y calor (ambiente cálido) para que los bichos crezcan y hagan lo que tienen que

hacer. Piense en el horneado del pan ¿cree que la masa se elevaría si la ponemos en el congelador? Lo mismo pasa con el alimento congelado.

Tanto Luiz Ferraretto de la Universidad de Wisconsin en Madison como mi propia experiencia, me han demostrado que el alimento congelado en la cosecha puede fermentar cuando se descongela, pero es necesario calor y mantener el aire fuera. Es absolutamente indispensable impedir la entrada de aire cuando nos encontramos con forraje congelado.

En nuestras experiencias recientes en varios establos que cuentan con silos extensos (pilas muy grandes o bolsas de ensilados de más de tres metros y medio de ancho) hemos encontrado alimento congelado a una temperatura de 4°C en medio del calor del verano. Este alimento congelado provocó problemas de salud en el hato. En esos casos, el análisis de laboratorio arrojó resultados semejantes al maíz troceado o heno fresco. El pH estaba alto, los niveles de ácidos eran bajos y la digestibilidad del almidón en el ensilado de maíz era pobre.

El forraje que había estado sellado durante ocho meses se dio como si fuera alimento fresco, y a medida que se descongeló, hongos y bacterias crecieron porque había quedado expuesto al aire. En casos como este, es necesario mantener la ausencia de oxígeno en el forraje, añadiendo llantas por encima del plástico, paralelas a la cara de corte o colgar un par de cadenas a lo largo del cuerpo de la bolsa, de modo que actúe como un torniquete. También puede ser benéfico añadir ácido al forraje para estabilizar el crecimiento de moho y levaduras.

Contaminación cruzada por almacenamiento de estiércol o exceso de agua. En muchos establos muestran un interés creciente en

la higiene del alimento y eso nos ha llevado a profundizar en la bacteriología. Este enfoque ha demostrado valor una y otra vez para encontrar oportunidades en la salud y el rendimiento donde otros indicadores no han resultado útiles.

Recientemente, hemos estado observando el crecimiento no deseado de bacterias pertenecientes a la familia Enterobacteriaceae en la RTM y en el alimento. Se trata de un análisis amplio del laboratorio con el conteo de la carga bacteriana que incluye *Salmonella spp.*, *Escherichia coli*, *Klebsiella spp.*, y muchas más. Los investigadores especialistas en ensilado han utilizado estas medidas para monitorear la eficiencia de la fermentación del alimento durante muchos años y cuando el alimento se considera limpio, ninguna de estas bacterias debe estar presente.

Profundizar en la contaminación bacteriana de la RTM y el alimento es útil para evaluar los niveles de bacterias indeseables y actuar en consecuencia. Por lo tanto, hemos estado utilizando este enfoque como otra manera de diagnosticar la higiene de la RTM y hemos encontrado dos situaciones únicas que han estado presentes en muchos casos de estudio: la contaminación cruzada proveniente del almacenamiento de estiércol o resultante después de una lluvia intensa que formó charcos grandes.

El alimento almacenado demasiado cerca del estiércol, o que se quedó inundado después de una lluvia intensa, presentará niveles más altos de enterobacterias. La materia fecal trae directamente bacterias y los niveles de agua elevados proveen un ambiente en que tendrá lugar su crecimiento. Estas son otras áreas para revisar en caso de que su hato experimente esporádicamente problemas de salud intestinal. Si su ensilado tiene niveles altos de bacterias, considera un

NUTRICIÓN Y AGRONOMÍA

plan de mitigación nutricional, como probióticos bacterianos o de levaduras para contraatacar, o simplemente una solución a largo plazo como mover el silo o colocar una barrera que impida la contaminación.

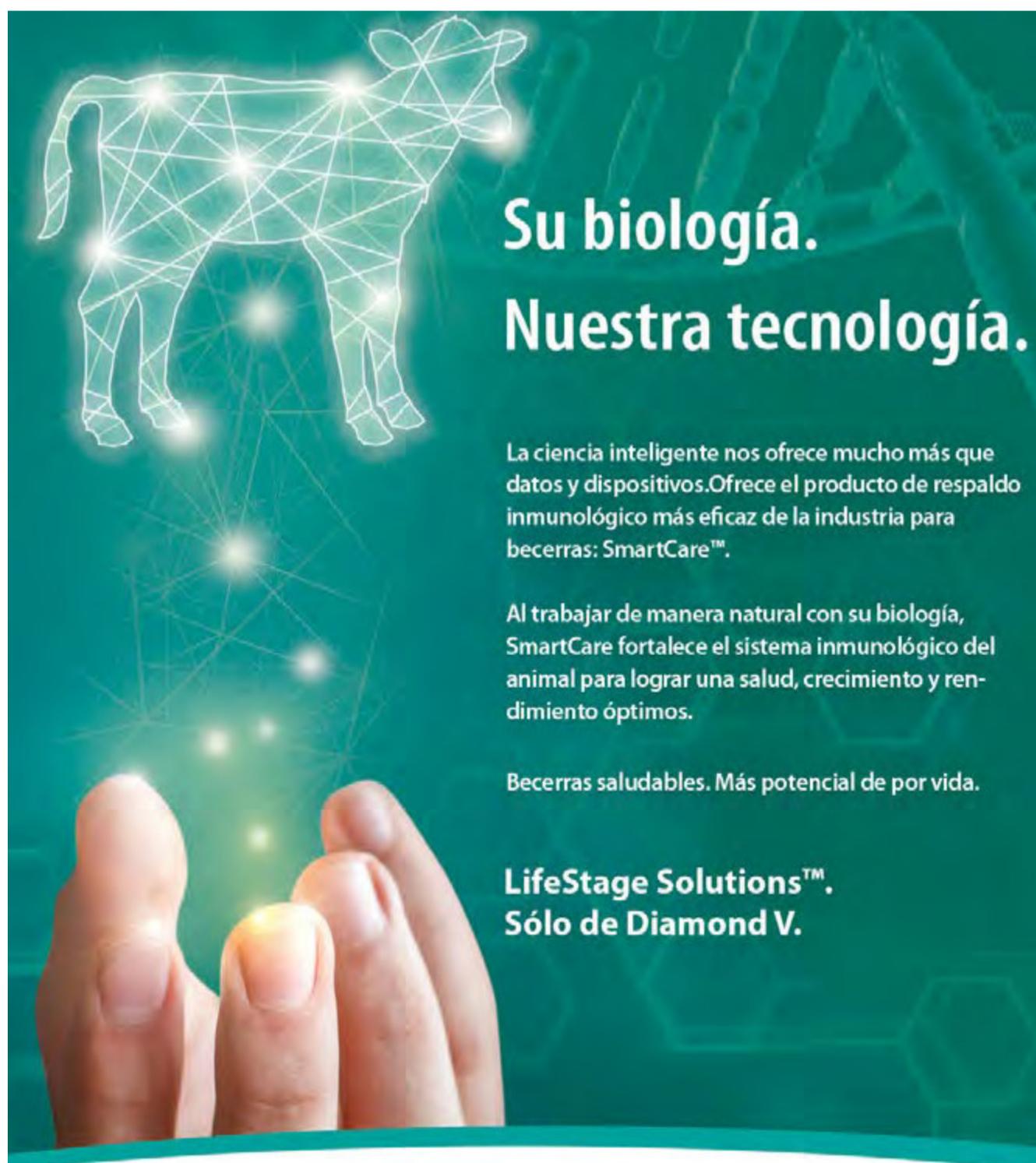
Sólo dos ejemplos

Estos casos representan un par de escenarios donde dos cultivos bien manejados, desde el suelo hasta la cosecha, empeoraron de mala manera. Estas situaciones son similares a un bateador que no alcanza a tocar la primera base. Sin embargo, del mismo modo en que el bateador debe revisar la filmación del partido para ver en qué se equivocó, su establo puede aprender de la experiencia y diagnosticar los factores que contribuyen a que su forraje no esté dando su potencial máximo.

Consulte con su nutricionista, veterinario y equipo de manejo del alimento. Reúna a todo el grupo y revise su plan de higiene del alimento. El beneficio en el rendi-

miento, salud y eficiencia alimenticia de su hato puede resultar significativa. 🐄

Goeser es director de investigación nutricional e innovación en los Laboratorios Rock River, Inc., en Wauwatosa, Wisconsin y profesor asistente adjunto en el Departamento de Ciencia Lechera de la Universidad de Wisconsin.



**Su biología.
Nuestra tecnología.**

La ciencia inteligente nos ofrece mucho más que datos y dispositivos. Ofrece el producto de respaldo inmunológico más eficaz de la industria para becerras: SmartCare™.

Al trabajar de manera natural con su biología, SmartCare fortalece el sistema inmunológico del animal para lograr una salud, crecimiento y rendimiento óptimos.

Becerras saludables. Más potencial de por vida.

**LifeStage Solutions™.
Sólo de Diamond V.**

Circuito Balvanera # 5-A
Frac. Industrial Balvanera | Corregidora, Qro
C.P. 76900 México
Phone: +52 442 183 7160
FAX: +52 442 183 7163

SmartCare

Diamond V
The Trusted Experts In Nutrition & Health™

Para obtener más información, visite www.diamondv.com/smartcare