

Como y cuándo aplicar los inoculantes para ensilados

Por Linn Kung Jr. Y A.G. White



Los inoculantes microbianos han sido utilizados por muchos años para mejorar la fermentación de los ensilados. Ayudan alentando una fermentación más eficiente y acelerado la tasa de formación de ácidos. Esto último causa una disminución más rápida del pH que evita la degradación de las proteínas de las plantas y es necesaria para preservar la cosecha.

Investigaciones recientes han demostrado que, bajo ciertas condiciones, la forma de aplicación puede alterar la eficacia de un inoculante. Además, aunque no ha sido bien estudiadas, la ubicación y aplicación también pueden afectar qué tan bien funciona el inoculante.

Los inoculantes para ensilados son aplicados en una forma seca o líquida. Por lo tanto, la pregunta lógica es:

¿La forma de aplicación cambia la eficacia del inoculante?

Un estudio reciente de nuestro laboratorio mostró que la aplicación tanto seca como líquida de un inoculante comercial para ensilados era igualmente efectiva para mejorar la fermentación de alfalfa con 30% de materia seca.

En alfalfa del mismo campo, pero curada para llegar al 54% de materia seca, nuevamente ambas formas de inoculación simulaban el proceso de fermentación cuando se compararon con ensilado no tratado.

Sin embargo, el inoculante aplicado en forma de líquido causó una disminución aún más rápida en comparación con el inoculante aplicado en forma seca. Investigadores alemanes han reportado resultados similares en ensilado de pasto con alrededor de 40% de materia seca.

¿Por qué pasó esto?

Los inoculantes aplicados en forma seca dependen solamente de la humedad en las plantas para resucitar los microorganismos. En contraste, las bacterias secas empiezan a resucitar en el agua usada para la aplicación del líquido.

Por lo tanto, puede necesitarse más tiempo para que reviva una bacteria aplicada en un inoculante en forma seca. El resultado sería una tasa de fermentación más lenta que con un inoculante aplicado en agua.

Sugerimos, si todas las demás cosas son iguales, que se aplique un inoculante que ha sido mezclado con agua al forraje con 40% o más de materia seca.

Para ayudar con esta recomendación, se pueden usar los aplicadores nuevos que funcionan con alta presión y bajo volumen de líquido y que requieren ser vueltos a llenar menos veces (no mezcle con agua inoculante que haya sido diseñado para aplicación en seco).

¿En donde aplicarlo?

Otra pregunta que nos han hecho frecuentemente es: ¿Hay alguna diferencia con el lugar en donde se aplique el inoculante? El sentido común nos sugiere que hay lugares preferidos para la aplicación de un inoculante, dependiendo de la situación que se éste enfrentando.

Por ejemplo, si el ensilado ha de ser almacenado en un silo de trinchera, pila o silo de fosa, yo recomendaría que el inoculante fuera aplicado en la ensiladora para darle una distribución más adecuada.

Recuerde que estos microorganismos no tienen patas ni saben nadar. Si pone todo el inoculante en un mismo lugar, probablemente se va a quedar allí (habrá algo de distribución durante el movimiento de tractores y empacado, pero esto no es eficiente).

Para ensilado que va a la bolsa para ensilar, probablemente será eficaz la aplicación en la llenadora del silo.

En algunos casos, el forraje es picado a cierta distancia del lugar en donde va a ser el ensilaje. Bajo estas circunstancias yo preferiría hacer que el inoculante se aplicara en la ensiladora, de manera que los microorganismos empiecen su trabajo de inmediato.

¡No se olvide de calibrar bien sus aplicadores para no aumentar la dilución o reducir la dosis!

-- Los inoculantes microbianos pueden mejorar la fermentación del ensilado.

-- El seguimiento de algunos lineamientos como se ha discutido en este artículo ayudará a lograr más con su inversión.