

Produkt und Technik abstimmen

SILIERZUSÄTZE Das Wetter zum Herbstbeginn begünstigt meist eine gute Wiesenentwicklung, bietet aber nicht immer ideale Voraussetzungen zur Konservierung von Silofutter. Nachfolgend soll ein kurzer Überblick über Massnahmen gegeben werden, mit denen das Risiko einer schlechten Konservierung gesenkt werden kann, wenn die Trockenmassewerte nicht optimal sind.

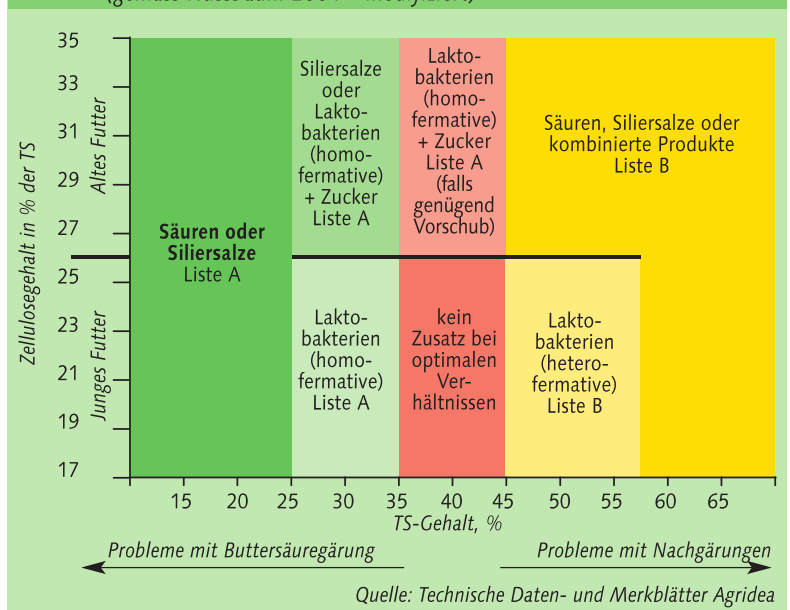
Die Konservierung durch Silierung basiert auf einer raschen Ansäuerung des Futtermittels, welche die Entstehung von Bakterien und Pilzen unterbindet. Die Milchsäuregärung ist die beste Methode zur Futtermittelkonservierung. Die dafür verantwortlichen Milchsäurebakterien bilden einen natürlichen Bestandteil des Grünfutters. Gleichzeitig sind aber auch spezielle Voraussetzungen notwendig, damit der pH-Wert der Silagen rasch abnimmt: Es darf kein Sauerstoff vorhanden sein, zudem sind die richtige Feuchtigkeit und genügend Nährstoffe (Zucker) für die Entwicklung wichtig. Während mit einer guten Verdichtung und einer einwandfreien Silobedeckung die Silage luftdicht abgeschlossen werden kann, hängen Feuchtigkeit und Zuckergehalt direkt vom Futter ab. Mangelnde Sauberkeit des Futters oder Silos sowie eine ungenügende Verdichtung oder eine sauerstoffdurchlässige Abdeckung können oftmals auch nicht durch den Einsatz eines Siliermittels wettgemacht werden.

Die Gärqualität der Silage ist entscheidend, um die beste Futteraufnahme und den besten Futterwert zu erzielen.

Bild: Kuhn



Tabelle: **Schema für die Wahl eines Produkts zur Graskonservierung** (gemäss Nussbaum 2004 – modifiziert)



Die Futtermittelsilierung hängt hauptsächlich von zwei Faktoren ab, nämlich vom Trockensubstanzgehalt (TS) und vom Rohfasergehalt (RF) des Futters. Der Rohfasergehalt ist ein Wert, der mit dem Alter der Pflanze zunimmt. Je höher also der Rohfasergehalt ist, desto älter ist die Pflanze und desto geringer ist ihr Zuckergehalt. Im Idealfall weist das zu silierende Futter einen TS-Gehalt von 35 bis 45% auf, und der RF-Gehalt beträgt weniger als 25%. Letzterer entspricht in etwa einer Wiese im Stadium 3. Weist das Futter einen tiefen Zuckergehalt auf, fehlen den Milchsäurebakterien die für ihre Entwicklung notwendigen Zucker. Die Zugabe von Bakterienpräparaten hätte somit nicht den gewünschten Effekt, wenn nicht auch Zucker zugegeben würde. Die Siliersäuren oder -salze sollen die Ent-

wicklung der Milchsäurebakterien begünstigen, indem das Wachstum anderer Mikroorganismen verhindert wird. Die Siliersalze der Liste A sind bei Futter mit geringem TS-Gehalt zu verwenden, während die gegen die Nachgärung wirksamen Produkte der Liste B bei Futter mit einem TS-Gehalt von über 45% eingesetzt werden.

Flüssig oder trocken Auf dem Markt sind die Produkte in flüssiger oder fester Form erhältlich. Bei der Anwendung muss berücksichtigt werden, dass die Produkte nur einmal beim Ausbringen auf die Silage wirken. Eine Anwendung in flüssiger Form ist vor allem dann angezeigt, wenn die Silagen einen hohen TS-Gehalt aufweisen. Die Klassierung in die Listen A und B erfolgt im Hinblick auf die Wirkung der Siliermit-



Die Siliermittel ermöglichen eine erfolgreiche Silage, da sie die Milchsäuregärung fördern bzw. Nachgärungen vermeiden. Doch hängt die Qualität der Silage immer auch von der Qualität des Futters ab, das dem Silo zugeführt wurde.

Bild: Claas



Die Siliermittel werden dem Futterfluss beim Befüllen und bei der Entnahme von der Silagewanne durch Oskar Schenk zugeführt.

tel. In Liste A sind all jene Produkte aufgeführt, welche die Milchsäuregärung von Silagen aus Gras und Zuckerrübenkraut verbessern. Produkte der Liste B verhindern Nachgärungen und kommen in erster Linie bei Silagen aus Mais und stark angewelktem Gras zum Einsatz.

Homo- oder Heterofermentation

Die Siliermittel enthalten zwei Typen von Milchsäurebakterien. Die in Liste A eingetragenen homofermentativen Milchsäurebakterien produzieren vorwiegend Milchsäure und dienen dazu, die Gärung der Silagen zu ermöglichen. Das mit diesen Präparaten behandelte Futter weist eine gute Gärqualität auf, ist aber anfälliger auf eine Nachgärung. Aus diesem Grund werden sie häufig in Verbindung mit Siliersalzen in kombinierten Produkten angeboten. Heterofermentative Milchsäurebakterien produzieren nicht nur Milch-, sondern auch Essigsäure, welche die für die Nachgärungen verantwortlichen Mikroorganismen bremst.

Der Maissilage werden weniger Siliermittel zugeführt. Die Ernte erfolgt, wenn die Körner die Teig- bis Gelbreife erreicht haben, wodurch der richtige TS-Gehalt bereits gewährleistet ist, zudem ist sie weniger witterungsabhängig. Der Einsatz von Siliersalzen im Silo soll Nachgärungen verhindern, insbesondere wenn die Silage für die Sommerfütterung eingesetzt wird oder wenn das Einbringen ins Silo durch weite Transportwege verzögert wird.

Anwendungen Die Wirksamkeit von Silierzusätzen hängt vor allem von der korrekten Ausbringung ab, das Behandlungsziel ist dabei sekundär. Einige landwirtschaftliche Lohnunternehmer rüsten ihre Pressen, Ladewagen und Silohäcksler mit Dosiersystemen für Siliermittel auf. Dadurch ist eine gleichmässige Verteilung der Siliermittel für das ganze Erntevolumen gewährleistet. Und dieses Kriterium ist für eine optimale Wirkung der Produkte entscheidend.



Herold® SC

Herold SC 1
Nr. 1
im Herbst

Ein Produkt für alle Fälle

...für den frühen oder späten Einsatz
...vor oder nach Regen
...ob in Gerste, Weizen, Roggen oder Triticale

- Hervorragende Wirkung gegen Ackerfuchsschwanz, Windhalm und alle wichtigen Unkräuter im Herbst
- Keine Resistenzen von Ackerfuchsschwanz oder Windhalm

 Bayer CropScience

Bayer (Schweiz) AG · CropScience · 3052 Zollikofen
Telefon: 031 869 16 66 · www.bayercropscience.ch

Herold SC enthält Flufenacet und Diflufenioan. Gefahren und Sicherheitshinweise auf den Packungen beachten