

Neuer Nährboden für Clostridien

Auch wenn Prognosen eine gewisse Unsicherheit anhaftet, können wir vom Klimawandel einige Dinge erwarten: So werden Hitze- und Trockenperioden, aber auch extreme Niederschläge zunehmen. Dürrephasen treten vermehrt auf. Wärmere Lufttemperaturen können schlechtere Silagestabilität auf Grünland- und Maisbetrieben nach der Siloöffnung bewirken. Wir geben Tipps zur Vorbeuge.



Staubtrockene Wiesen können praktisch nicht ohne Erdverschmutzung geerntet werden.

Der Klimawandel und seine Folgen sind bei den Landwirten angekommen. Die zunehmenden Temperaturen sorgen für wochenlange Trockenheit. Grünland- und Viehbetriebe erleiden vermehrt deutliche Ertragseinbußen und haben Schwierigkeiten, ausreichend qualitativ einwandfreie Grundfutterkonserven für die Fütterung der Nutztiere aus der wirtschaftseigenen Produktion bereitzustellen. Buttersäure ist in Grassilage ein Indikator für eine schlechte, qualitätsmindernde Fehlgärung. Die Untersuchungen aus der Vergangenheit zeigen, dass die Grassilagequalität im Allgemeinen als mäßig bzw. stark verbes-

serungsbedürftig bezeichnet werden kann. Rund 70 % der analysierten Proben lagen über dem Buttersäure-Orientierungswert von 3 g/kg TM. Wir wissen, dass die Buttersäuregärung durch Clostridiensporen, der Dauerform von Buttersäurebakterien, ermöglicht wird. Clostridien gelangen über Erde und Wirtschaftsdüngerreste in das Futter. Sie vermehren sich besonders gut bei Temperaturen über 30 °C, struktureicherem Futter (NDF über 500 g/kg TM; Rohfaser über 270 g/kg TM) und langsamer Milchsäuregärung.

Mit der Zunahme von Trockenperioden erhalten die Clostridiensporen neuen

Nährboden. Teils notreifes Futter von staubtrockenen Böden mit lückigen Pflanzenbeständen kann nicht ohne Erdverschmutzung geerntet werden. Rotationsmäherwerke (Trommel-/Scheibenmäherwerk) führen am ausgetrockneten Oberboden zu massiver Staubentwicklung. Durch Mähauflbereiter wird dieser »Staubsaug-Effekt« meist noch verstärkt. Suboptimales Düngungsmanagement führt dazu, dass Wirtschaftsdüngerreste unter Trockenheit kaum verrotten und so können Gülle-/Stallmistreste ebenfalls in das Erntegut gelangen. Unter solchen Bedingungen wird es trotz bester Siliertechnik schwierig, eine Top-Grassilage zu erzeugen.

Strategie gegen Clostridienprobleme

- Düngung mit gut verdünnter Gülle bzw. gut verrottetem Stallmist/Kompost
- Standortangepasste, trockentolerante Grünlandbestände mit guter Narbendichte fördern
- Schädlingsbekämpfung (Engerlinge, Mäuse u.a.) und Grünlandregeneration (Nach-/Übersaat)
- Einhaltung der Schnitthöhe von 7 bis 8 cm (Dauergrünland) bzw. 8 bis 10 cm (Feldfutter und GPS)
- Bodenschonende Befahrung und Vermeidung von Verdichtungen
- Einsatz von effektiven Silierhilfsmitteln (DLG Wirkungskategorie 5); Verteilung und Dosierung beachten! Silomais verträgt höhere Lufttempe-



Optimale Verteilung und Verdichtung am Fahrsilo sind wichtig für eine gute Silagestabilität.
Fotos: Resch



Schimmelpilze an der Maissilage zeigen beginnenden Futterverderb und futterhygienische Mängel an.

raturen sehr gut, allerdings können Trockenperioden die Pflanzen ebenso stressen oder schädigen. Trockenstress begünstigt Zweitkolbenausbildung, Beulenbrand und Infektion mit Hefen und Schimmelpilzen. In der Folge können sich diese Ausprägungen ungünstig auf die Maissilagequalität sowie auf die Haltbarkeit nach der Siloöffnung auswirken. Nacherwärmung und Schimmelbildung sind Anzeichen des Futterverderbs, die besonders durch erhöhte Lufttemperaturen verstärkt werden können. So begegnen Sie Stabilitätsproblemen bei Maissilage:

- Füllmenge im Silo auf Futterverbrauch

abstimmen – Planung der maximalen Anschnittfläche!

- Bei Ernte im August in den kühleren Tagesstunden silieren
- TM-Gehalt der Maissilage unter 380 g/kg FM halten
- Je trockener das Siliergut, umso kürzer die Häcksellänge (z.B. 5 mm bei 380 g TM/kg FM)
- Gleichmäßige Schichthöhe beim Abladen von maximal 20 cm
- Walzgewicht Schlepper mindestens ein Drittel der stündlich angelieferten Tonnage an Erntegut
- Befüllung ohne Unterbrechungen in einem Zug

- Sofortige luftdichte Abdeckung (Flachsilos: Wandfolie + Unterziehfolie + Silofolie + Schutzgitter)
- Maissilage erst nach sechs bis acht Wochen Gärdauer öffnen
- Vorschub im Winter mindestens 1,5 m und im Sommer 2,5 m pro Woche anstreben
- Stabilisierende Silierhilfsmittel (organische Säuren, heterofermentative Milchsäurebakterien) insbesondere an der Oberfläche bis etwa 50 cm Tiefe einsetzen.

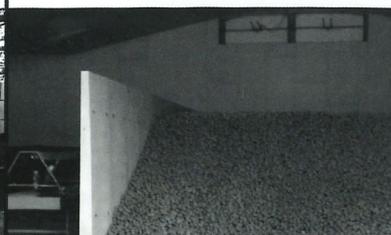
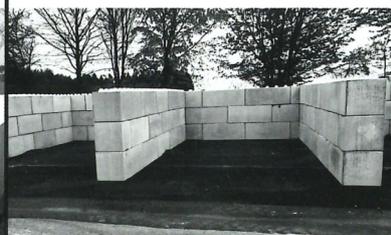
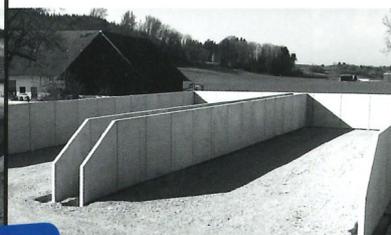
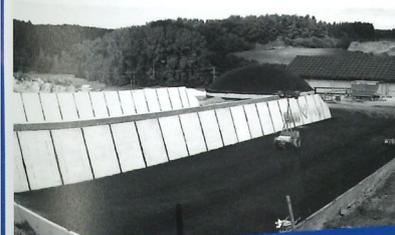
Ing. Reinhard Resch,
HBLFA Raumberg-Gumpenstein

**Traunsteiner
Fahrsilo**
bis 3,00m

**Fahrsilo
Gerade Wand**
bis 3,00m

Betonblock
40/60/80cm
breit

T-Teil
3,00m
hoch



mit Bauartzulassung nach AWSV



**Müller
Fahrsilo**

Vom Fachmann für den Landwirt

Simpert-Kraemer-Str. 7 · 86476 Edelstetten
Telefon 0 82 83 - 22 12
info@silobau-mueller.de
www.silobau-mueller.de

**Fachbetrieb
nach WHG**