

Qualitätsunterschiede sind gross

Grassilagen / Mit jedem Siliersystem können qualitativ hochwertige Silagen produziert werden. Wichtig ist das Einhalten einiger Regeln.

LANDQUART/POSIEUX ■ Die Qualitätsunterschiede bei der Grassilage in der Praxis sind gross. Von fruchtig-aromatischer Toppilage mit hohem Energiegehalt bis zu fast wertloser, schmieriger Silage mit starkem Buttersäuregehalt trifft man alle Varianten. Könner beweisen, dass man mit jedem Silagesystem sehr gute Silage herstellen kann, wenn man die Grundlagen der Siliertechnik beziehungsweise die Silierregeln (siehe Kasten) beachtet.

Siliermittel: Grenzen, Einsatz und Wirkung

Bei einem Siliermitteleinsatz (Silierregel 7) ist generell zu beachten, dass weder aus schlechtem Ausgangsmaterial hochwertige Silage bereitet werden kann, noch Fehler bei der Siliertechnik wettgemacht werden können. Die Einhaltung der Silierregeln ist die Voraussetzung für die Herstellung von Qualitätssilagen. Dabei können die Siliermittel den Gärprozess optimal steuern und das Risiko von Fehlgärungen und entsprechend die Verluste minimieren.

Im Weiteren ist zu beachten, dass die Siliermittel nur dort wirken, wo sie hin gelangen. Neben der Einhaltung der empfohlenen Dosierung für das entsprechende Futter ist eine exakte Verteilung des Siliermittels entscheidend für den Siliererfolg. Die homogene Verteilung des Produkts geschieht am besten mit einem Dosiergerät.

Wann welches Siliermittel das richtige ist

Bei einem Siliermitteleinsatz muss zwischen den folgenden zwei Wirkungsrichtungen unterschieden werden:

- Verbesserung des Gärverlaufs (Förderung der Milchsäuregärung beziehungsweise Hemmung der Buttersäuregärung)
- Vorbeugen von Nachgärungen.

Für die erste Wirkungsrichtung wird die Wahl eines Siliermittels durch die Silierbarkeit des Futters beeinflusst. Bei schwer silierbarem Futter (nassem Futter, unter 25% TS) wird empfohlen, chemische Produkte einzusetzen, welche die Buttersäuregärung verhindern. Bei mittelschwer silierbarem Futter können Milchsäurebakterien-Impfzusätze eine gute Alternati-

ve zu den chemischen Produkten sein. Hier muss aber genügend Nährsubstrat für die Milchsäurebakterien vorhanden sein. Bei leicht silierbarem Futter lässt sich in der Regel auch ohne Zusatz eines Siliermittels eine Silage von guter Qualität herstellen.

Milchsäurebakterien leben nicht ewig

Zum Vorbeugen von Nachgärungen zeigen vor allem chemische Produkte eine gute Wirksamkeit. Homofermentative Milchsäurebakterien-Impfzusätze sind für diesen Anwendungsbereich nicht geeignet, denn die behandelten Silagen sind oft anfälliger für Nachgärungen als unbehandelte Silagen. Hingegen können Produkte mit heterofermentativen Milchsäurebakterien oder Kombiprodukte mit chemischen Komponenten und homofermentativen Milchsäurebakterien die Nachgärungen vorbeugen.

Bei den Milchsäurebakterien-Impfzusätzen ist es wichtig, dass das Mindesthaltbarkeitsdatum und die Lagerungsbedingung (Kühlschrank oder an einem kühlen, trockenen Ort) beachtet werden, denn die Lebensfähigkeit der Milchsäurebakterien ist beschränkt und nimmt mit der Zeit ab.

Vor- und Nachteile der Anwendungsformen

Bezüglich der Anwendungsform ist zwischen pulver- beziehungsweise granulatformen oder flüssigen Produkten zu unterscheiden. Da alle Inhaltsstoffe sowohl bei den chemischen als auch den biologischen Siliermitteln nur in gelöster Form wirken, ist besonders bei trockenem Ausgangsmaterial der flüssigen Anwendung der Vorzug zu geben. Zudem wirken die flüssig applizierten Milchsäurebakterien-Impfzusätze schneller und führen dadurch zu einer deutlich rascheren pH-Wert-Absenkung sowie schnelleren Unterdrückung der Bildung von Enterotoxinen.

Zusammenfassend gibt die Abbildung einen Überblick über den Siliermitteleinsatz bei Grassilagen aufgeteilt nach TS-Gehalt und Alter des Futters.

Reto Elmer, LBBZ Plantahof; Ueli Wyss, Agroscope Liebefeld-Posieux



Der wirtschaftliche Erfolg in der Rindviehhaltung ist unter anderem abhängig von einer effizienten tierischen Leistung. Qualitativ hochwertige Grassilagen können dazu einen wichtigen Beitrag leisten. (Bild: Andreas Vetsch)

SILIERREGELN

Auf diese sieben Punkte ist zu achten.

Qualitativ hochwertige Grassilagen sind eine wesentliche Voraussetzung für effiziente tierische Leistung. Die folgenden Regeln sind einzuhalten, um Grassilage von guter Qualität herzustellen:

1. Schnittzeitpunkt

Junges Futter von guten Wiesenbeständen bietet beste Voraussetzung für eine hochwertige Silage mit guter Gärqualität. Der optimale Schnittzeitpunkt ist somit während des Rispschiebens. Altes Futter ist schlechter verdaulich und hat weniger Nährwert. Zudem ist älteres Futter sperrig, lässt sich schlecht verdichten und Fehlgärungen und Schimmelbefall sind die Folge.

2. Sauberes Futter

Eine wichtige Voraussetzung für eine einwandfreie Silage ist absolut sauberes Futter. Mit Erde oder Güllepartikeln verunreinigtes Futter bringt viele Keime (Buttersäuresporen) in den Silo, was die erwünschte Milchsäuregärung hemmt.

3. Futter anwelken

Der optimale Anwelkgrad bei Grassilage liegt bei 35 bis 45 Prozent TS. Durch das Anwelken wird die Zuckerkonzentration im Futter erhöht, was die erwünschte Milchsäuregärung fördert. Zudem wird der Siloraum besser ausgenutzt (höhere TS-Menge/m³). Gut angewelkte Silagen sind schmackhafter und werden vom Tier in grösseren Mengen aufgenommen.

Bei TS-Gehalten unter 30 Prozent tritt Gärflüssigkeit auf, und es ist vermehrt mit Fehlgärungen (Buttersäure) zu rechnen. TS-Gehalte über 45 Prozent bringen mehr Feldverluste, und die Silage wird anfälliger auf Nachgärungen.

4. Siliergut zerkleinern, zügig einsilieren und gut verdichten

Je kürzer das Futter ist, desto stärker kann es verdichtet werden; das Risiko von Fehlgärungen wird dadurch vermindert. Weiterer Vorteil: Kurzes Futter wird von den Tieren lieber gefressen.

5. Silos resp. Ballen dauerhaft luftdicht machen

Luft begünstigt Gärtschädlinge wie Hefen und Schimmelpilze. Deshalb ist ein luftdichtes Abschliessen des Silierguts sehr wichtig.

6. Bei ungünstigen Silierbedingungen Siliermittel einsetzen

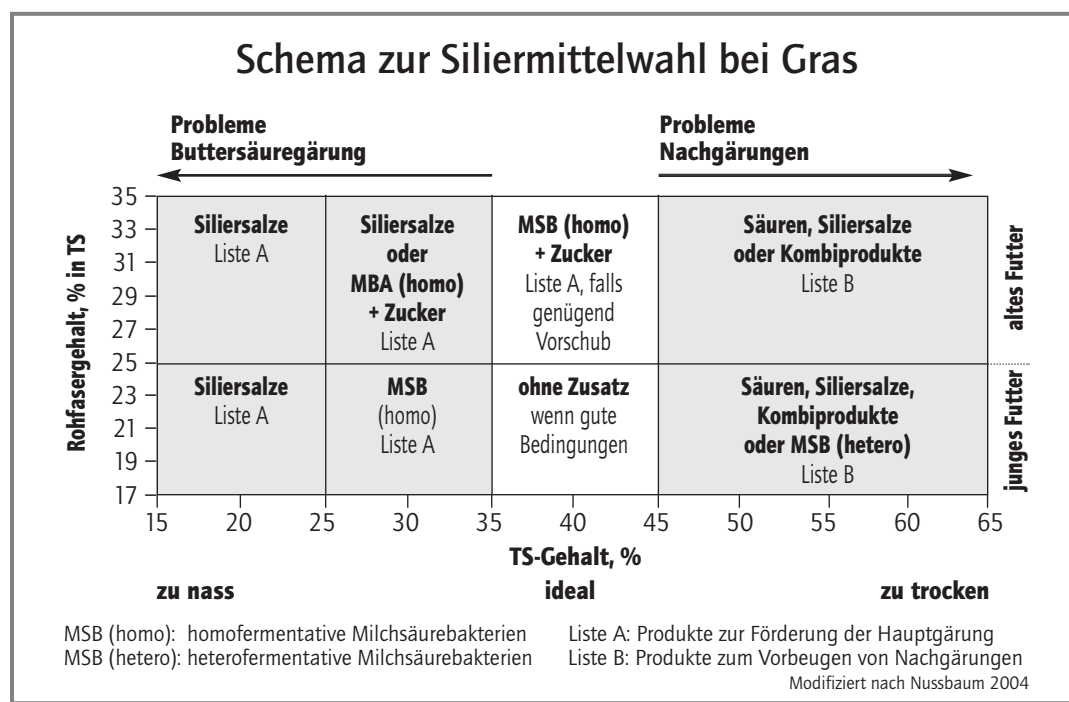
Siliermittel helfen den Gärprozess optimal steuern und minimieren das Risiko von Fehlgärungen und Verlusten. Mehr Informationen im Haupttext.

7. Auf ausreichende Entnahme achten

Unzureichende tägliche Silageentnahmen bieten den Hefe- und Schimmelpilzen ideale Lebensbedingungen. Nachgärungen und Schimmelbefall sind die Folge. Im Winter wird im Hochsilo eine tägliche Entnahmeschicht von 5 cm empfohlen. Im Flachsilo sollte der Vorschub 1 m pro Woche betragen. Im Sommer sollte der Vorschub grösser sein. Das bedeutet, dass die Grösse der Silos dem Tierbestand angepasst sein muss. re, uv



Sauber gearbeitet ohne Narbenschäden: in hügeligem Gelände nicht immer einfach.



Wann sollte welches Siliermittel eingesetzt werden? Antwort gibt die Darstellung aufgeteilt nach TS-Gehalt und Alter des Futters. (Grafik Agroscope Liebefeld-Posieux)



Beim Flachsilo ist ein sofortiges Walzen mitentscheidend für gute Qualität. (Bilder: Reto Elmer)