



Welche Faktoren beeinflussen die Silagequalität?

U. Wyss, Eidgenössische Forschungsanstalt für Nutztiere, Posieux

Qualitativ hochwertige Silagen sind eine wesentliche Voraussetzung für effiziente tierische Leistungen und bestimmen damit massgeblich den wirtschaftlichen Erfolg der Rindviehhaltung. Neben der Siliereignung des Futters ist auch die richtige Siliertechnik entscheidend für den Siliererfolg. Bei der Entnahme wirken sich die Verdichtung und die Entnahmemengen stark auf die Nachgärungen aus.

Ausgangsmaterial

Der Nährstoff- und Energiegehalt der Silagen ist in erster Linie vom Ausgangsmaterial und besonders vom Schnittzeitpunkt abhängig. Daneben spielt auch die Gärqualität eine wichtige Rolle. Fehlgärungen führen zu geringeren Nährstoff- und Energiegehalten. Im Weiteren können sich unerwünschte Schadstoffe (Mykotoxine) negativ auf die Futteraufnahme, die Leistung und auch die Tiergesundheit auswirken.

Die Siliereignung des Futters hängt von verschiedenen Faktoren ab. Dabei spielt der TS-Gehalt des Futters beim Einsilieren, der Zuckergehalt, der Erdbesatz sowie die Sperrigkeit des Futters eine entscheidende Rolle.

Silietechnik

Neben dem Anwelkgrad bestimmt die Zerkleinerung des Futters wesentlich die Milieubedingungen für die erwünschte Milchsäuregärung. Je kürzer das Futter geschnitten beziehungsweise gehäckselt wird, desto stärker kann es verdichtet werden und es findet eine intensivere Milchsäuregärung statt. Doch aufgepasst, besonders beim Silomais wirkt sich eine zu kurze Häcksellänge negativ auf die Struktur aus. Bei den Grassilagen wird kurz geschnittenes Futter von den Tieren in grösseren Mengen gefressen als ungeschnittenes Futter.

Für den Siliererfolg ist auch das rasche Einsilieren, eine gute Verdichtung des Siliergutes und ein sicherer Luftabschluss durch luftdichte Silos oder eine gute Abdeckung im Flachsilo entscheidend.

Silierverfahren

Von der Praxis kommt immer wieder die Frage, ob es Unterschiede bei der Qualität von Silagen aus Hoch-, Flachsilo oder Rund- und Quaderballen gibt. Grundsätzlich kann mit jedem Verfahren eine Silage von guter Qualität hergestellt werden. Dabei müssen aber die Besonderheiten der einzelnen Verfahren berücksichtigt werden. So werden die Quaderballen stärker verdichtet als die Rundballen und zudem spielt es eine Rolle, ob die Presse mit einem Schneidwerk ausgerüstet ist oder nicht.

Nachgärungen: Hauptproblem in der Praxis

Nachgärungen treten häufig bei Mais- und stark angewelkten Grassilagen auf. Die Ursachen der Nachgärungen liegen in erster Linie bei einer ungenügenden Verdichtung sowie undichten Abdeckung beim Einsilieren und/oder bei zu kleinen Entnahmemengen bei der Verfütterung. Als Verursacher der Nachgärungen sind in erster Linie die Hefepilze verantwortlich, die schon mit dem Siliergut ins Silo gelangen. Anschliessend wird im Silo deren Entwicklung durch eine ungenügende Verdichtung und durch Lufteinschlüsse gefördert. Bei der Entnahme entwickeln sich die Hefen unter Lufteinfluss und bei hohen Temperaturen besonders stark. Die Folge ist, dass sich die Silagen erwärmen und der pH-Wert ansteigt. Unter diesen Bedingungen wachsen auch die Schimmelpilze sehr gut und die Silagen verderben.