

# Maissilage: Fünf Tipps fürs Silieren



Zwei bis drei Überfahrten pro Schicht sollten es schon sein.

In den meisten Regionen steht der Mais heuer gut wie selten. Wie Sie diesen auch in guter Qualität silieren können, verrät Ueli Wyss, Agroscope in Bern.

**B**eobachten Sie Ihre Felder jetzt besonders genau, damit der Mais im richtigen Moment geerntet werden kann. Denn zu früh und auch zu spät geernteter Mais hat seine Tücken.

Was ein später Hagelschlag anrichten kann und wie er sich auf den Mykotoxinbefall auswirken kann, haben wir an unserem Intsitut in einem Versuch ermittelt. Der Hagel ereignete sich Ende Juli. Dabei zeigte sich, dass sich die Mykotoxine bereits auf den vom Hagel beschädigten Pflanzen auf dem Feld ent-

wickelt haben. Die Werte an Deoxynivalenol (DON) und Zearalenon lagen in den meisten Fällen über den Orientierungswerten für Zuchtsauen und auch für Milchkühe.

Durch den Silierprozess wurden die Mykotoxine nicht abgebaut. Der vom Hagel geschädigte Mais machte zudem einen schlechteren Gärprozess durch und der pH-Wert wurde weniger stark abgesenkt.

*Nebenstehend finden Sie die wichtigsten Tipps für die Siliersaison.*

## 1 Verdichten mit der Walze

Da die Häcksler immer größer und leistungsfähiger werden, muss der Walzarbeit beim Flachsilo eine besondere Beachtung geschenkt werden.

Das Gewicht des Walztraktors auf dem Flachsilo sollte mindestens ein Drittel der pro Stunde eingeführten Menge betragen. Zwei bis drei Überfahrten mit einer Geschwindigkeit von 2 bis 4 km/h sind anzustreben.

Im Hochsilo sind das Verteilen des Einfüllkegels und das Feststampfen der Oberfläche wichtig für den Gärprozess. Das Silo ist unmittelbar nach dem Befüllen luftdicht abzuschließen.





Siliert wird bitte erst nach der Nagelprobe!

## 2 Silieren nach Reifegrad

Silieren Sie nicht nach dem Kalender, sondern nach dem Entwicklungsstadium der Pflanzen, da dieses von den Witterungsbedingungen abhängt! Siliert wird bei Teigreife, d.h. der TS-Gehalt der ganzen Pflanzen sollte 30 bis 35 % betragen. Mit der Fingernagelprobe kann das Entwicklungsstadium der Kolben eingeschätzt werden. Schauen Sie neben dem Kolben aber auch die Restpflanze an!

## 3 20 cm Schnitthöhe anpeilen

Üblicherweise wird Mais ca. 20 cm hoch abgeschnitten. Da der unterste Teil des Stängels wasser- und rohfaserreicher ist, können durch eine höhere Schnitthöhe der Rohfasergehalt vermindert und der NEL-Gehalt erhöht werden. Der höhere Energiegehalt be-

wirkt, dass die Maissilage rohfaserver- und strukturärmer wird. Dies kann sich allerdings bei hohen Maisanteilen in der Ration negativ auf den Wiederkäuer auswirken. Für eine bessere Verdichtung und Milchsäuregärung sollte die Häcksellänge 5 bis 8 mm betragen.



Für einen hohen Energiegehalt ist eine Schnitthöhe von 20 cm optimal.

## 4 Kein beliebiges Siliermittel verwenden

Nur das richtige Siliermittel, welches in der empfohlenen Menge gleichmäßig verteilt wird, verspricht einen Erfolg.

Bei Mais braucht es in erster Linie Siliermittel, die einer Nacherwärmung vorbeugen. Dazu zählen chemische Zusätze auf der Basis von Pro-

pionsäure oder heterofermentative Milchsäurebakterien.

Der Einsatz von homofermentativen Milchsäurebakterien führt zwar zu einer Top-Silagequalität, doch diese Silagen sind bei der Entnahme oft anfälliger für Nacherwärmung.



Fotos: Häner

Siliermittel gegen Nacherwärmung sollten eingesetzt werden.



Nur wer täglich genug Silage entnimmt und den Anschnitt nicht zu stark auflockert, beugt wirksam Nacherwärmung vor.

## 5 Anschnitt nicht auflockern

Silos sollten erst vier bis sechs Wochen nach dem Einsilieren geöffnet werden. Dadurch sind Silagen stabiler und weniger anfällig für Nacherwärmung.

Das größte Problem ist, dass viele Silos nicht an die Herdengrösse angepasst sind. Wird dann zu wenig Silage entnommen und zudem noch die verbleibende Futterschicht im Silo aufgelockert, sind Probleme mit

Nacherwärmung vorprogrammiert.

Die empfohlenen Entnahmemengen betragen im Hochsilo im Winter 10 cm pro Tag und im Sommer 15 cm pro Tag. Bei der Entnahme mit einer Silofräse sind auch etwas geringere Mengen möglich.

Im Flachsilo sollte im Winter 1 m Silage pro Woche und im Sommer mindestens 1,5 m entnommen werden.

## Silierfehler und ihre Folgen

Falsches Einsilieren und Lagern führen zu gesundheitlichen Problemen beim Vieh.

| Phase       | Ursache   | Folgen   |
|-------------|---|--|
| Einsilieren | zu frühe Ursache bzw. zu frühes Entwicklungsstadium         | tiefer TS-Gehalt<br>tiefer Kolbenanteil<br>tiefer Energiegehalt<br>Verluste durch Gärtsaft<br>höheres Risiko von Fehlgärungen  |
|             | zu späte Ernte bzw. zu spätes Entwicklungsstadium           | hoher TS-Gehalt<br>Futter lässt sich schlechter verdichten<br>erhöhtes Risiko von Nacherwärmungen  |
|             | zu langes Häckselgut<br>schlecht geschliffene Messer        | Futter lässt sich schlechter verdichten<br>erhöhtes Risiko von Nacherwärmungen   |
| Lagerung    | ungenügendes Verdichten (insbesondere beim Flachsilo)       | Hefen entwickeln sich<br>erhöhtes Risiko von Nacherwärmungen   |
|             | undichte Silos<br>schlecht abgedeckte Silagen               | Hefen u. Schimmelpilze entwickeln sich   |
| Entnahme    | zu geringe Entnahmemengen<br>Auflockerung der Schnittfläche | Silagen werden warm<br>hohe Nährstoffverluste<br>Schimmelbildung (Mykotoxine)<br>Silagen verderben<br>Rückgang der Futteraufnahme<br>negative Auswirkungen auf Leistungen und Gesundheit |