

Landwirtschaftliches Zentrum Baden-Württemberg (LAZBW)

Info zur Maissilageernte im Trockenjahr

5.8.2022

Tel: 07525 - 942 350

Silierung von Mais

Die Silierung von Mais weist in diesem Trockenjahr einige Besonderheiten auf. Zunächst kann im Prinzip davon ausgegangen werden, dass aufgrund der langen Sonnenscheindauer die Kohlenhydrateinlagerung in guter Weise erfolgt ist. Allerdings wird der Mais in einigen Landesteilen notreif, d.h. die Stängel vertrocknen und sind derzeit teilweise schon dürr, die Kolbenfüllung ist aber noch nicht abgeschlossen. Es kommt oft zur Situation, dass die TS-Gehalte der Gesamtpflanze hoch sind, die der Kolben jedoch noch gering ist. So befinden sich die Körner in den frühen Landesteilen derzeit in der Milchreife.

Wann soll geerntet werden?

Bei Silomais ohne nennenswerten Kolbenansatz sollte geerntet werden, wenn keine weitere Zunahme an Qualität und Ertrag erwartet werden kann. Wenn Kolben und Blätter noch grün sind, kann bei einsetzendem Regen noch mit einem Zuwachs gerechnet werden.

Tab. 1: Entscheidungshilfe für die Ernte von trockenheitsgeschädigtem Silomais (n. Pioneer, 2003; verändert)

	Keine Kolbenanlage	Geringe Kolbenanlage	Gute Kolbenanlage
Kaum grüne Blätter	Umgehend ernten	Umgehend ernten	Umgehend ernten
Grüne Blätter am und unterhalb des Kolbens vorhanden	Rotfärbung des Stängels abwarten, dann ernten ¹⁾	Rotfärbung des Stängels abwarten, dann ernten ¹⁾	Normal ernten
Fast alle Blätter sind noch grün	Rotfärbung des Stängels abwarten, dann ernten ¹⁾	Rotfärbung des Stängels abwarten, dann ernten ¹⁾	Normal ernten

¹⁾ Rotfärbung durch Antozyanbildung verursacht (je nach Sorte unterschiedlich stark) ist ein Zeichen für einen Nährstoffstau, der eine weitere Assimilationstätigkeit reduziert.

Unsere Empfehlung:

Bei Überschreiten von Gesamt-TS-Gehalten von über 35 % oder wenn die Pflanze zu einem Drittel dürre geschädigt ist, sollte mit dem Silieren begonnen werden. Wenn die Restpflanze stark geschädigt ist, wird keine weitere Stärkeeinlagerung in den Kolben erfolgen und der Futterwert damit nicht weiter verbessert werden. Aufgrund der trockenen Gesamtpflanze ist in diesem Jahr besonders auf ein sehr gutes und kurzes Häckseln (6 mm theoretische Häcksellänge) zu achten, um noch eine ausreichende Verdichtung zu ermöglichen (gutes Walzen ist erforderlich oder gegebenenfalls hohe Hochsilos). Die Temperaturen im Silo während der Gärphase steigen vermutlich auf hohe Werte an und sind damit der guten Entwicklung der Milchsäurebakterien eher abträglich. Milchsäurebakterien entwickeln sich bei 25 bis max. 30 Grad Celsius optimal. Es ist aber davon auszugehen, dass trotz allem die Säurebildung noch ausreichend sein dürfte. Falls dieses Restrisiko ausgeschlossen werden soll, dann könnte die Silage mit Säuren versetzt werden. Dem Risiko der Nacherwärmung aufgrund schlechter Verdichtung (TS-Gehalt, pergamentartige Blätter und Lieschen) könnte ein Zusatz von heterofermentativen Milchsäurebakterien, ab etwa 40 % TM mit Propion-, Benzoe- oder Sorbinsäure (Bsp. Kaliumsorbat) entgegenwirken, die eine spezifische Hemmung der Hefepilze bewirken.

Das Risiko unerwünschten Nachgärens wird dadurch gemindert. Die Dosiertechnik für Milchsäurebakterien ist auf den Häckslern eher vorhanden, für chemische Produkte bleibt oft nur die händische Verteilung. Falls kein Dosiergerät vorhanden ist, kann mit der Gießkanne schichtweise zudosiert werden. Allerdings wird hierzu das Tragen von Schutzkleidung dringend empfohlen. Ein Zusatz von Propionsäure im obersten Meter des befüllten Futterstockes (gut durchmischt!) wird empfohlen (Aufwandmenge: 1,5 - 2,0l auf 5 -7 Liter Wasser je t Siliergut). Ein Beispiel: Wenn auf einem Erntewagen etwa 4 t Siliergut sind, dann sollten dort etwa 30 l Mischung (3 Gießkannen) auf diese Schicht verteilt werden. Das ist eine ganz ordentliche Menge und nicht ganz ohne Schwierigkeiten einzubringen, weil die Säure sehr aggressiv ist und es sich empfiehlt Schutzkleidung (Augen, Nase) zu tragen. Daher nicht den ganzen Silostock, sondern gegebenenfalls den obersten Meter oder vielleicht nur halben Meter behandeln.

Wichtig: gutes Häckseln und sehr gutes Verdichten sind in diesem Jahr noch mehr als sonst von großer Bedeutung.

Es besteht sowohl bei strohigem trockenem als auch bei sehr feuchtem Material ein hohes Risiko für die Nacherwärmung. Deswegen unbedingt auf eine sehr gute Verdichtung achten, einen hohen Vorschub bei der Verfütterung sicherstellen und gegebenenfalls Siliermittel zur Verbesserung der aeroben Stabilität einsetzen. Die Zugabe von Stabilisatoren auf der Basis von **heterofermentativen Milchsäurebakterien** hat nach Firmenangaben durchaus noch Sinn bei hohen TS-Gehalten des Siliergutes, wobei sich Herstellerfirmen bezüglich der Wirkung bei hohen Temperaturen im Silostock bis etwa 37 Grad Celsius durchaus positiv äußerten.

Es wird dringend empfohlen, die Silostöcke in diesem Jahr nicht vor Erreichen der stabilen Gärphase zu öffnen. Es ist davon auszugehen, dass das nicht vor 6-8 Wochen der Fall sein wird. Auch bei Zusatz von heterofermentativen Milchsäurebakterien kann diese Zeitdauer aufgrund des langsamen Wachstums dieser Bakterien nicht verkürzt werden. Da derzeit der Mais bei hohen Temperaturen siliert wird, sollte bis zur Verfütterung auch das Abkühlen des Futters nach Möglichkeit abgewartet werden. Aus dem Jahr 2003 ist bekannt, dass die Abkühlung der Silage bei kühlen Umgebungstemperaturen etwa 1°C pro Woche beträgt. Wird vorher Maissilage der Ernte 2022 zur Verfütterung benötigt, empfiehlt es sich, dafür einen niedrigen Extrahaufen anzulegen, der einen hohen Vorschub (mindestens 0,5 Meter pro Woche) erlaubt.

Anbau von Zwischenfrüchten

Eventuell ergeben sich noch Möglichkeiten durch den Anbau von Zwischenfrüchten. Obwohl die Getreide- und Maisflächen in diesem Jahr ungewöhnlich schnell geräumt haben, sollte aber auf die Ansaat von Zwischenfrüchten in den ausgetrockneten Acker eher verzichtet werden. Erst bei einsetzenden Niederschlägen kann ein zügiges und gleichmäßiges Auflaufen erwartet werden. Bis Anfang September kann auch eine verspätete Aussaat von Einjährigem oder Welsches Weidelgras noch sinnvoll sein (45 kg/ha Saatmenge). Diese Aufwüchse könnten dann am besten frisch verfüttert werden. Das gleiche gilt für Futterrapsanbau, der noch gute Erträge liefern könnte (Saatmenge: 15 - 20 kg/ha. Welsches Weidelgras zur Frühjahrsnutzung kann auch noch bis Ende September ausgesät werden (Aussaatmenge 40 kg/ha).