

# SILO-ZYTIG

Bauernzeitung 12.7.2024: Serie zur Futtermittelkonservierung

## Futtermittelkonservierung in den heissen Sommermonaten

Hanspeter Hug, Fachbereich Futterbau und Futtermittelkonservierung Strickhof, Leiter Fachausschuss Futtermittelkonservierung AGFF

In der Praxis muss zu oft festgestellt werden, dass viel zu viele wertvolle Nährstoffe während des ganzen Silierprozesses verloren gehen. Grundfutter mit tieferen Gehalten, Nachgärungen, schlechtere Schmackhaftigkeit und dadurch verminderter Verzehr sind die unumgänglichen Folgen davon. Es gibt sehr viel Fachwissen zum Thema Silieren bei normalen oder eher zu nassen Bedingungen. Doch was muss unternommen werden, wenn unter ungünstigen, das heisst trockenen und heissen Bedingungen siliert werden muss?

### TS-Gehalt stehendes Futter

Stehendes, mähbereites Grünfutter hat nicht immer denselben TS-Gehalt. Es kann schwanken von 12% TS im frühen Frühling und im Herbst, bis über 35% im Sommer. Der TS-Gehalt des Futters ist abhängig vom Pflanzenbestand, Futterstadium, der Luftfeuchtigkeit, der Lufttemperatur und der Bodenfeuchte. Oftmals ist der ideale Silier-TS-Gehalt bereits beim Mähen erreicht oder fast erreicht. Ist das Futter stehend bereits so trocken, führen folgende Massnahmen zu nicht zu trockenem Futter:

- am Abend oder am Morgen mähen
- ohne Mähauflbereiter mähen
- unmittelbar nach dem Mähen grosse Schwaden anlegen
- Silierablauf ohne Wartezeiten optimal organisieren.

### Was verursacht die Hitze am Futter?

Bei höheren Temperaturen erhöht sich immer auch die Aktivität von Bakterien und Hefen. Dadurch werden Nährstoffe im Futter schneller abgebaut, grundsätzlich siliert das Futter dadurch



schneller. Voraussetzung dafür ist allerdings ein einwandfreies, gesundes, sauberes Ausgangsmaterial. Doch viele Futterpflanzen, vor allem die Gräser, leiden bei Hitzetagen unter Hitzestress und Wassermangel. Sie sind lahm und fangen an zu welken, sie sind gestresst. Gestresste Pflanzen sind deutlich anfälliger auf Erkrankungen, dadurch bilden sich auf den Pflanzen vermehrt Bakterien und Schimmelpilze, die eigentlich so nicht in das Siliergut gelangen sollte. Zudem nimmt der Milchsäurebakterienanteil, wie auch derer Aktivität bei Temperaturen ab 30 °C ab. Gärtschädlinge wie Clostridien hingegen bevorzugen hohe Temperaturen und verstärken somit ihre Aktivität. Bei trockenem Wetter gelangen diese vor allem durch Staub, aber auch Erdkrümel oder ausgetrock-

nete Gülle in das Futter. Dadurch erhöht sich das Risiko von einem ungünstigen Silierverlauf erheblich und somit auch die Stabilität der Silage nach dem Öffnen des Silos. Wie soll nun bei Hitze siliert werden:

- Morgenkühle beim Silieren ausnützen
- Schnell silieren
- Nur kleine Futterschichten pro Ablad einführen
- Noch mehr verdichten als im Frühling und Herbst
- Sofort luftdicht verschliessen
- Kompromisslose Planung vom ganzen Silierablauf

### Können Siliermittel helfen?

Je schlechter das Ausgangsmaterial, der Anwelkgrad, die Hitze und die Verschmutzung, desto exakter muss siliert

## SILO-ZYTIG

werden. Das gilt als Grundsatz immer. Siliermittel können helfen, sind aber keine Wundermittel. Wenn ein Mittel eingesetzt wird, dann müssen heterofermentative Milchsäurebakterien als Gärungsverbesserer kombiniert mit einem Essigsäurebildner als Konservierungsschutz eingesetzt werden. Doch aufgepasst, solche Mittel können nur dann wirken, wenn: das Futter noch ausreichend Feuchtigkeit hat; sie exakt im ganzen Siliergut eingemischt werden (das kann nur beim Einspritzen beim Feldhäcksler erreicht werden); die Menge anhand des TS-Gehaltes und der Futterzusammensetzung berechnet wird; exakt dosiert wird.

### Dürrfutter als Chance nutzen

Viele Landwirte konservieren ihr Grundfutter ausschliesslich im Silo. Die Hof-

Mechanisierung zur Futterentnahme und Fütterung wurde daher nur auf die Silowirtschaft ausgerichtet. Dürrfutter bringt oftmals zusätzlichen Aufwand und wird daher nicht gerne gemacht. Dabei verpassen diese Betriebe sehr viel an Grundfutterleistung. Da es beim Dürrfutter keine eigentliche Gärung mehr gibt, gibt es auch keine Gärverluste und diese werden grösser, je schwieriger und belastender das Ausgangsmaterial ist. Mit dem Dürrfutter kommt im Vergleich zu Silage viel weniger Dreck ins Futter, Erdkrümel und Güllereste fallen aus dem Futter, Staub wird abgeschüttelt. Es gibt beim Dürrfutter keine Gär- und Nachgärverluste, kein Nährstoffabbau durch Hefen und unerwünschte Bakterien. Kurz gesagt, beim Dürrfutter bleibt die Futterqualität, die in den Heubelüftungs-Heustock einge-

bracht wurde, vollumfänglich erhalten. Gut gewittertes Dürrfutter wird von allen Tierkategorien sehr gerne gefressen. Es kann als gut verdaulicher Strukturlieferant wertbringend eingesetzt werden. Dürrfutter steigert in mancher reinen Silage-Ration den Tagesverzehr und somit die Grundfutterleistung.

Alle Fragen zur Futterkonservierung werden im Fachausschuss Futterkonservierung der AGFF behandelt. Der Ausschuss, bestehend aus Fachleuten der Praxis, Beratung, Bildung und Forschung, generiert laufend Fachwissen er gilt als Bindeglied zwischen der Praxis und der Forschung (eagff.ch, www.agff.ch)

### Silomaisreife berechnen

## Online-Rechner von agroscope nutzen

René Bünter, SVS Geschäftsführer

Es ist bald wieder Maisernte-Zeit. Die eigenen Feldbeobachtungen sind nach wie vor unverzichtbar für eine gute Silagequalität. Und die Siliertechnik spielt eine ebenso entscheidende Rolle. Zusätzlich bietet agroscope einen Silomaisreife-Rechner online an. Dieses Tool ist eine Entscheidungshilfe, um den optimalen Zeitpunkt für die Ernte zu bestimmen.

### Drei Informationen reichen aus, um die Trockensubstanz zu schätzen

Mit Eingabe des Saatzeitpunktes, des Erntezeitpunktes und der naheliegenden Wetterstation wird der aktuelle TS-Gehalt geschätzt. Wie ist das möglich? Anhand dieser drei Informationen wird die Temperatursumme unter Berücksich-

tigung der Wachstumsunterbrechungen des Mais berechnet: Saatzeitpunkt, Erntezeitpunkt, Wetterstation. Gemäss Bastien Hayoz, agroscope: Tagesdurchschnittstemperaturen von mehr als 30 °C und weniger als 6 °C werden nicht addiert, da in diesen Temperaturzonen kein Maiswachstum mehr stattfindet.

Der Rechner liefert ein zweites Ergebnis mit einer Korrektur für trockene Jahre. Die Verwendung dieses Tools sollte keinen Ersatz für eine Expertise auf dem Feld sein, da auch andere Faktoren die Reife von Silomais beeinflussen können.

Eingabemaske des agroscope Silomaisreife-Rechners :

### Ermitteln der Silomaisreife:

1.	<input type="text" value="02. April 2024"/>	▼	Saatzeitpunkt
2.	<input type="text" value="26. Juli 2024"/>	▼	Erntezeitpunkt
3.	<input type="text" value="Hallau"/>	▼	Schweizerkarte mit Wetterstationen
4.	<input type="button" value="Berechnen"/>		