

Reifeprüfung Silomais, 1. Mitteilung

Abreifewerte werden mit Spannung erwartet

Die ersten Ergebnisse zur Maisabreife sind jedes Jahr spannend, erste Anhaltspunkte für Termine der anstehenden Ernte und Pflanzen- sowie Kolbenentwicklung werden aufgezeigt. Die in der vergangenen Woche ermittelten Ergebnisse liegen im Vergleich etwa auf Vorjahresniveau.



Die Maisbestände sollten unbedingt auf Kolbenausbildung kontrolliert werden. Foto: Dr. Elke Grimme

Von elf Kammerversuchsstandorten in Schleswig-Holstein werden Maispflanzen der Reifegruppen früh und mittelfrüh für die Reifeprüfung geschnitten, gehäckselt, bei 100 °C für 40 Stunden im Trockenschrank getrocknet und gewogen. Im Süden werden die Standorte Barkhorn (RD), Krumstedt (HEI), Futterkamp (PLÖ), Hemdingen (PI), Leezen (SE) und Brügge (RD) beprobt, der Norden des Landes wird über die Standorte Schwesing (NF), Wallsbüll (SL), Schuby (SL), Dannewerk (RD) und Scholderup (SL) abgebildet. Für die Reifeprüfung wurden auf jedem Versuchsstandort die Maisorten ‚Keops‘ (S 210), ‚SY Abelardo‘ (S 220), ‚KWS Fabiano‘ (S 230) und ‚LG 31.256‘ (S 250) angebaut. Die Maispflanzen auf den Versuchsstandorten präsentieren sich größtenteils grün, gesund, lang gewachsen und vielerorts mit gutem Kolbenansatz.

Die diesjährigen Ausgangswerte der Reifeprüfung vom 8. September liegen nahe dem Jahr 2020 (Grafiken 1 und 2). In der Tabelle sind die ermittelten Reifeergebnisse der beprobten Standorte vom 8. September aufgeführt. Der optimale Erntetermin ist erreicht, wenn der Trockensubstanzgehalt der Silomaispflanzen 32 % erreicht hat. Ausgehend von den aktuell gemessenen Werten

zur Abreife für Maisbestände mit ausgebildeten Kolben lässt die Silomaisernte nicht mehr allzu lange auf sich warten. Dabei unterscheidet sich der Zeitpunkt der Silomaisernte bei den Verwertungsrichtungen Rinderfütterung oder Biogas nicht. Bei anhaltender trockener und warmer Witterung wird die Abreife zügig voranschreiten, Niederschläge jedoch können die Reifeentwicklung auch deutlich verzögern. Während die Kornabreife auch bei kühleren Temperaturen erfolgt, nimmt die Restpflanzabreife unter diesen Bedingungen nur langsam zu. Eine zeitige Kontrolle der Maisbestände zur Kolbenausbildung sollte durchgeführt werden.

Die hier aufgeführten Ergebnisse der Reifeprüfung Silomais können lediglich der Orientierung dienen. Die regional auftretenden Entwicklungsunterschiede der Maisbestände erlauben es nicht, die hier aufgezeigten Abreifedaten als Richtwerte für eigene

Maisflächen anzusehen. Eine Prognose der Reifeentwicklung für die kommende Woche liefert das Modell Maisprog. Die Aussage dieses Modells verfolgt eine regionale Vorhersage der Maisabreife. Dabei bezieht sich das Prognosemodell auf das Erreichen angestrebter Gesamttrockensubstanzgehalte. Der in den Grafiken als gelber Punkt eingezeichnete Prognosewert zeigt bis zur nächsten Reifeprüfung einen wöchentlichen TS-Zuwachs von 2 % im Norden und 1,9 % im Süden (maisprog.de).

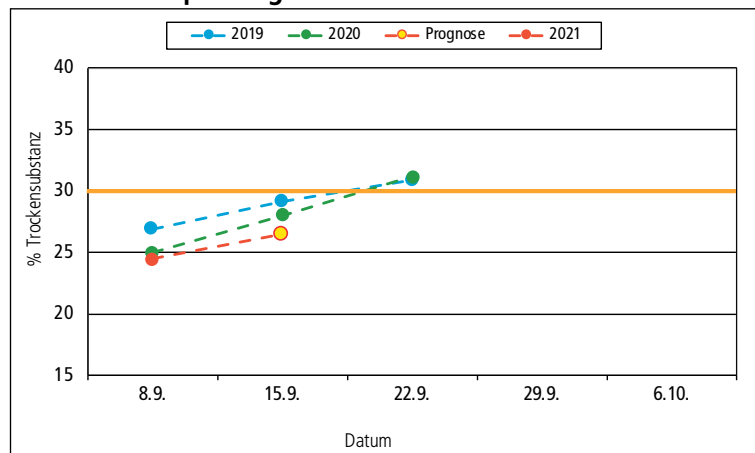
Weitere Informationen sind im Internet unter lksh.de > Landwirtschaft > Ackerkulturen > Mais zu finden, wie die Sortenempfehlung Silomais für den Frühbezug 2022, der Sortenpass zur Beurteilung der Leistungen von Maissorten und die Wegbeschreibungen zu den Versuchsstandorten zur Besichtigung. Die nächste Reifeprüfung Mais erscheint kommende Woche im Bauernblatt.

Dr. Elke Grimme  
Landwirtschaftskammer

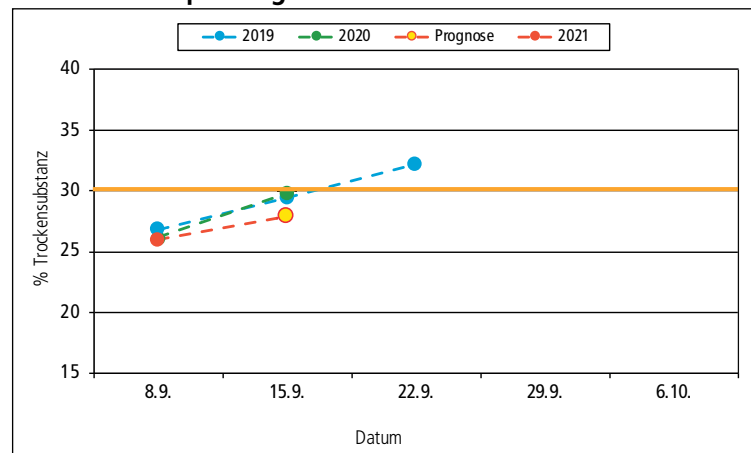
Tabelle: Ergebnisse der Reifeprüfung Silomais vom 8. September

Versuchsstandort	Aussaattermin 2021	Trockensubstanz der Gesamtpflanze in %			
		Siloreifezahl			
		S 210	S 220	S 230	S 250
Barkhorn (RD)	21.4.	26,4	25,3	26,3	25,9
Brügge (RD)	26.4.	27,4	26,4	26,4	23,8
Dannewerk (SL)	23.4.	27,7	28,4	28,8	28,0
Futterkamp (PLÖ)	20.5.	28,1	26,5	25,3	27,4
Hemdingen (PI)	10.5.	26,0	23,6	24,4	23,2
Husum (NF)	27.4.	24,1	24,9	24,8	23,3
Krumstedt (HEI)	22.4.	27,1	23,9	25,7	25,1
Leezen (SE)	20.4.	29,5	26,4	26,6	26,8
Scholderup (SL)	28.4.	25,6	24,6	24,0	23,4
Schuby (SL)	19.4.	24,2	25,0	22,4	26,4
Wallsbüll (SL)	3.5.	23,3	22,9	23,2	23,9

Grafik 1: Reifeprüfung Mais 2021 – nördlicher Landesteil SH



Grafik 2: Reifeprüfung Mais 2021 – südlicher Landesteil SH





Für den Akzeptanzversuch wurden drei Silagen, die sich lediglich im verwendeten Siliermittel unterschieden, einer Gruppe von 20 Färsen bei einem Tier-Fressplatz-Verhältnis von 1:1 vorgelegt. Der Akzeptanztest wurde sowohl mit frisch geöffneten Ballen als auch nach dreitägiger aerober Lagerung durchgeführt.

Bei den frisch vorgelegten Silagen fiel das Votum der Färsen sehr deutlich aus: Die mit Einsatz rein homofermentativer Milchsäurebakterien erzeugte Silage wurde deutlich präferiert. Nach drei Tagen aerober Lagerung war diese Silage jedoch nicht mehr so lecker, alle drei vorgelegten Silagen wurden zu gleichen Anteilen gefressen.

### Versuche zum Siliermitteleinsatz im Gras

## Gute Silagequalitäten auch bei erschwerten Silierbedingungen

Ab Mitte August standen die Rundballenversuche, die im ersten Schnitt zum Siliermitteleinsatz bei der Grassilierung angelegt wurden, zur Beprobung und weiteren Bearbeitung an. Neben den während der Silierung auftretenden Trockenmasseverlusten lag der Fokus auf der Futterhygiene, den Silagequalitäten und der aeroben Stabilität. Ergänzend wurde ein Akzeptanztest bei den Futterkammer Färsen durchgeführt.

Für die Rundballenversuche wurden bewusst schwierige Ausgangsbedingungen gewählt: Die Zusammensetzung des Bestandes war sehr heterogen, die Flächen waren im Frühjahr mit Mist gedüngt worden und wiesen zumindest teilweise Maulwurfschäden auf. Hinzu kam das sehr kalte Frühjahr, welches für einen geringen natürlichen Besatz an Milchsäurebakterien (MSB) verantwortlich war (siehe Bauernblatt 10. Juli 2021). Es wurden zwei Anwelkvarianten realisiert. Zum einen kam nur schwach angewelktes Gras mit Trockenmassegehalten (TM) von deutlich unter 30 % zum Einsatz, zum anderen sehr trockenes Gras mit etwa 45 % TM. Neben einem biologischen Siliermittel auf Basis rein homofermentativer MSB (MSB<sub>ho</sub>) wurde auch ein Kombiprodukt aus homo- und heterofermentativen MSB (MSB<sub>ho+he</sub>) gegen eine unbehandelte Kontrolle getestet.



Nach dem Entfernen der Folie wird der Schaden durch aeroben Verderb in Form von Hefe- und Schimmelpilzbesatz sichtbar. Fotos (3): Dr. Susanne Ohl

Die Silierverluste waren beim Einsatz von MSB<sub>ho</sub> erwartungsgemäß am geringsten, die Silagen waren aromatisch, aber ansonsten geruchsarm (keine Butter- oder Essigsäure) und wurden dementsprechend im frisch geöffneten Zu-

stand von den Färsen mit höchster Präferenz ausgewählt. Allerdings wurden die so behandelten Ballen bei aerober Lagerung bereits innerhalb von wenigen Tagen warm und zeigten einen massiven Verderb, da aufgrund des Fehlens von

Essigsäure Hefen und Schimmelpilze leichtes Spiel hatten.

Bei den unbehandelten Silagen mussten höhere Silierverluste in Kauf genommen werden. Insgesamt waren die Silagen geruchsintensiver (Essigsäure und bei nassen Silagen teilweise auch Butter-säure), wodurch sie von den Tieren weniger präferiert wurden. Bei der Lagerung der Silagen unter Sauerstoffeinfluss kam es vor allem in den trockenen Silagen innerhalb weniger Tage zu einer massiven Temperaturerhöhung und deutlich sichtbarem Verderb.

Die Silierung mit dem Kombiprodukt aus MSB<sub>ho+he</sub> bedingte leicht höhere TM-Verluste, die auf eine vermehrte Bildung von Essigsäure zurückgeführt werden können. Während die Silagen zunächst bei frischer Verfütterung im Wahlversuch weniger gern gefressen wurden, zeigten die Tiere nach dreitägiger offener Lagerung der feuchten Silagen keine Präferenzen mehr. Die so behandelten Silagen wiesen bedingt durch die Essigsäure eine extrem hohe aerobe Stabilität auf, weder in den Ballen noch im Labortest kam es zu Nacherwärmung. Bei den feuchten Silagen war visuell kein Verderb der Ballen erkennbar, bei den trockenen Silagen war dieser minimal.

Besonders unter schwierigen Ausgangsbedingungen führt ein gezielter Siliermitteleinsatz auch bei der Silierung im Ballen zu einer Sicherung der Silagequalität. Wenn sichergestellt ist, dass die Ballen innerhalb von zwei bis drei Tagen verfüttert sind, zeigte im Versuch das Präparat auf Basis rein homofermentativer MSB die meisten Vorteile. Im Gegensatz dazu hat sich bei längerer aerober Lagerung der Silagen das Kombiprodukt bewährt. Dr. Susanne Ohl  
Landwirtschaftskammer



→  
Wenn es während der Lagerung des offenen Ballens zu Nacherwärmung kommt, darf die Silage aus hygienischer Sicht nicht verfüttert werden. Die visuell verdorbene Silage macht häufig nur einen geringen Anteil am Ballen aus, im Rahmen des Versuches wurde diese gewogen.  
Foto: Isa-Maria Kuhn