



# MAISREIFE-Report

vom 10. August 2020 - Nr 1 / 7 Seiten

Newsletter Projekt ELENA, LKV Baden-Württemberg, CAA

## INHALT

- > Die ersten Felder stehen kurz vor der Ernte
- > Die Körner sind mehrheitlich im Milchreife-Stadium
- > Erntezeitprognosen
- > Erntezeitpunkt für Maispflanzen mit starkem Trockenstress?

## Große Unterschiede bei der Reife der Pflanzen

Am vergangenen Montag wurden die ersten Proben an den für die Silage vorgesehenen Maispflanzen genommen und geben Auskunft über die Werte der derzeitigen Hitzewelle.

## Die ersten Felder stehen direkt vor der Ernte

Zwischen dem Norden und dem Süden der Region gibt es große Unterschiede bei der Reife der Maisbestände im großflächigen Anbau. Insgesamt wurden auf 21 Parzellen Proben genommen, diese wurden dann gehäckselt und in den Wärmeöfen gestellt. Das Ergebnis zeigt eine Bandbreite von unter 20 bis über 30% Trockensubstanz. Auf den ersten Feldern müsste die Ernte damit jetzt beginnen, während andernorts die noch weniger entwickelten Pflanzen bis Anfang September warten können.



## Die Körner sind größtenteils schon im Milchreifestadium

Die meisten Körner haben derzeit schon eine mehr oder weniger milchige Färbung mit einem TS-Gehalt von 22 bis 26%. Dieser Mais muss noch abreifen, allerdings ist es relativ schwierig, die Auswirkungen der seit dem 7. August herrschenden Hitzewelle auf den Reifeprozess richtig einzuschätzen, denn es ist nicht abzusehen, ob die Pflanzen schneller reifen als gewöhnlich oder ob die Pflanzen durch die Hitze verdorren. Auf einigen Parzellen, vor allen Dingen auf tiefen Böden oder bei Bewässerung, dürfte der Mais diese Phase ohne allzu große Schäden überstehen, wenn die für das Wochenende angekündigten Gewitter tatsächlich Regen bringen! Aber auf empfindlichen oder leichten Böden geben die Beobachtungen schon jetzt Anlass zur Sorge. In einigen Fällen könnte sich die Situation noch verschlimmern: Einzelne Maispflanzen sind bereits unterhalb des Kolbens vertrocknet, die Blätter sind tagsüber und nachts fast immer eingerollt und manche Kolben hängen in Richtung Boden. In diesen Extremfällen, muss die Entwicklung der Blätter regelmäßig beobachtet und der Mais siliert werden, bevor die Blätter vollständig vertrocknet sind.

## Erntezeitprognose

Durch die seit Ende der letzten Woche anhaltende Hitze hat sich der Mais schon gut entwickelt, für die nächsten 14 Tage ist weiterhin von Temperaturen auszugehen, die über dem für die Jahreszeit üblichen Durchschnitt liegen. Deshalb kann man mit einem Anstieg der Trockensubstanz um mind. 3 Prozentpunkte pro Woche rechnen. Die voraussichtlichen Erntedaten können also in etwa folgendermaßen definiert werden:

% TS am 10. August	Kornreife	Voraussichtliche Silierung
20	Korn nicht ganz ausgebildet oder durchsichtig	Anfang September
22	Korn milchig-weiß	Ende August
24	Korn milchig-gelb	25. August
26	Glasiger Bereich oder beginnende Einbuchtung oben am Korn	20. August

Diese Prognosen gelten eher für Bestände mit grünen Blättern und nicht für Pflanzen mit verdorrten Blättern, denn grünblättrige Pflanzen können die Körner, die bis zu 50% des Ertrags ausmachen, weiter auffüllen. Bei einer Pflanze mit verdorrten Blättern, entwickeln sich die Körner nicht weiter.



Fonds européen de développement régional (FEDER)  
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE)



## Was ist der beste Erntezeitpunkt für Maisbestände mit starkem Trockenstress?

Bei vertrockneten Pflanzen ist die Entscheidung für den richtigen Erntezeitpunkt nicht ganz einfach. Je nachdem, ob die Pflanzen noch weiterwachsen können und ob die Pflanzen im Innenbereich der Parzellen Kolben ausgebildet haben oder nicht, muss anders entschieden werden. (Bitte nicht nur die Pflanzen am Feldrand begutachten, sondern auch in der Mitte der Parzelle!)

### 1. Maisbestände im extremen Trockenstress ohne Kolben

Diese fast trockenen, kolbenlosen Pflanzen können nicht mehr weiterwachsen, deshalb können und müssen sie siliert werden, bevor sie ganz ausgetrocknet sind. Der Nährwert der Silage muss analysiert werden, um zu ermitteln, was noch ergänzend gefüttert werden muss. Trotzdem sollten Sie aufpassen, denn selbst wenn der Mais trocken aussieht, kann der Stängel Feuchtigkeit enthalten. Wenn der Bestand zu schnell geerntet wird, dann kann sich Sickerwasser im Silo bilden, das die Fermentierung behindert. Es ist deshalb ratsam, unten im Silo trockenes Material (dehydrierte Pressschnitzel oder trockenes Körnerfutter) einzulagern, um eventuell anfallendes Sickerwasser aufzufangen.

### 2. Maisbestände im Trockenstress mit Kolben

Für Ihre Entscheidung können Sie die Tabelle unten heranziehen.

Zustand der Pflanze	Entscheidung	Ratschlag
Verdort	Nichts zu machen! Im aktuellen Zustand verfüttern	Maissilage mit geringem Nährwert für Tiere in der Milcherzeugung. Für Tiere mit geringerem Bedarf wie trockengestellte Kühe oder Färsen vorhalten.
1 bis 3 grüne Blätter	Unverzügliche Silierung möglich	
4 bis 5 grüne Blätter über und am Kolben	Silierung möglich in den folgenden 4 Tagen. Weitere Regenfälle könnten helfen.	Der Nährwert der Silage muss über eine Analyse ermittelt werden.
Grüne Blätter über, an und unter dem Kolben	Zuwarten. Weitere Regenfälle könnten helfen.	

Entscheidungshilfe für die Silierung von Futtermais mit Trockenstress (Quelle: Arvalis - Institut für Pflanzenbau)

Rédacteurs: Laurent FRITZINGER, Philippe LE STANGUENNEC, Cécile HARY, Jean-François STREHLER, Matthieu VAILLANT, Jérôme RIES, Sonja Fritsch



Fonds européen de développement régional (FEDER)  
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE)

SILOMAIS						
EINSCHÄTZUNG DES TS-GEHALTES DER GESAMTPFLANZE DURCH KÖRNERBEOBACHTUNG						
Beginn der Beobachtung		Entwicklungsstadium		Erntezeitraum		
<b>Hartmais-Zahnmais</b>						
Beginn der Kornfüllung Blüte + 250-300 Gradtage	Erste Körner in der Kolbenmitte, oberer Teil beginnende glasige Füllung	Glasige Füllung der meisten Körner im oberen Teil	Glasige Stärke an den Rändern aller Körner, 15% des Körner-volumens	Blüte + 600 - 650 Gradtage, drei Stärketypen machen je 1/3 des Kornes aus	Korn ist zu 50% glasig, an der Spitze milchig	Korn ist zu 2/3 glasig, keine milchige Stärke an der Spitze
< 22% TS	23-24% TS Erntezeitpunkt abschätzbar	25-26% TS Erntezeitpunkt abschätzbar	27-29% TS Beginn der Ernte bei 29% TS ggf. möglich (nicht empfohlen)	31-32% TS Optimaler Erntebeginn	33-34% TS Optimaler Erntezeitraum	35-37% TS Optimaler Erntezeitraum überschritten Zerplatzen der Körner
<b>Regelmäßige Wasserzufuhr, große Pflanzen, grüne Blätter</b>						
< 23% TS	26-27% TS Erntezeitpunkt abschätzbar	28-29% TS Beginn der Ernte bei 29% TS ggf. möglich	31-32% TS Optimaler Erntebeginn	33-34% TS Optimaler Erntezeitraum	36-37% TS Optimaler Erntezeitraum überschritten Achtung bei vertrockneten Stängeln und Blättern	> 39% TS Zu späte Ernte
<b>Eingeschränkte Wasserzufuhr, mittelgroße Pflanzen, Blätter mehr oder weniger vertrocknet</b>						
<b>Zahnmais</b>						
Gewölbte Körner 20% TS	Beginnende Einkerbung am oberen Teil des Kornes 25-26% TS	Glasiger Ring Einkerbung 26-27% TS	Oberer Teil des Kornes glasig 29% TS	Die drei Stärkearten machen je 1/3 des Kornes aus 32-33% TS	Korn zu 50% glasig 35% TS	Korn zu 2/3 glasig 38% TS

Source: ARVALIS - Institut du végétal (juillet 2011)

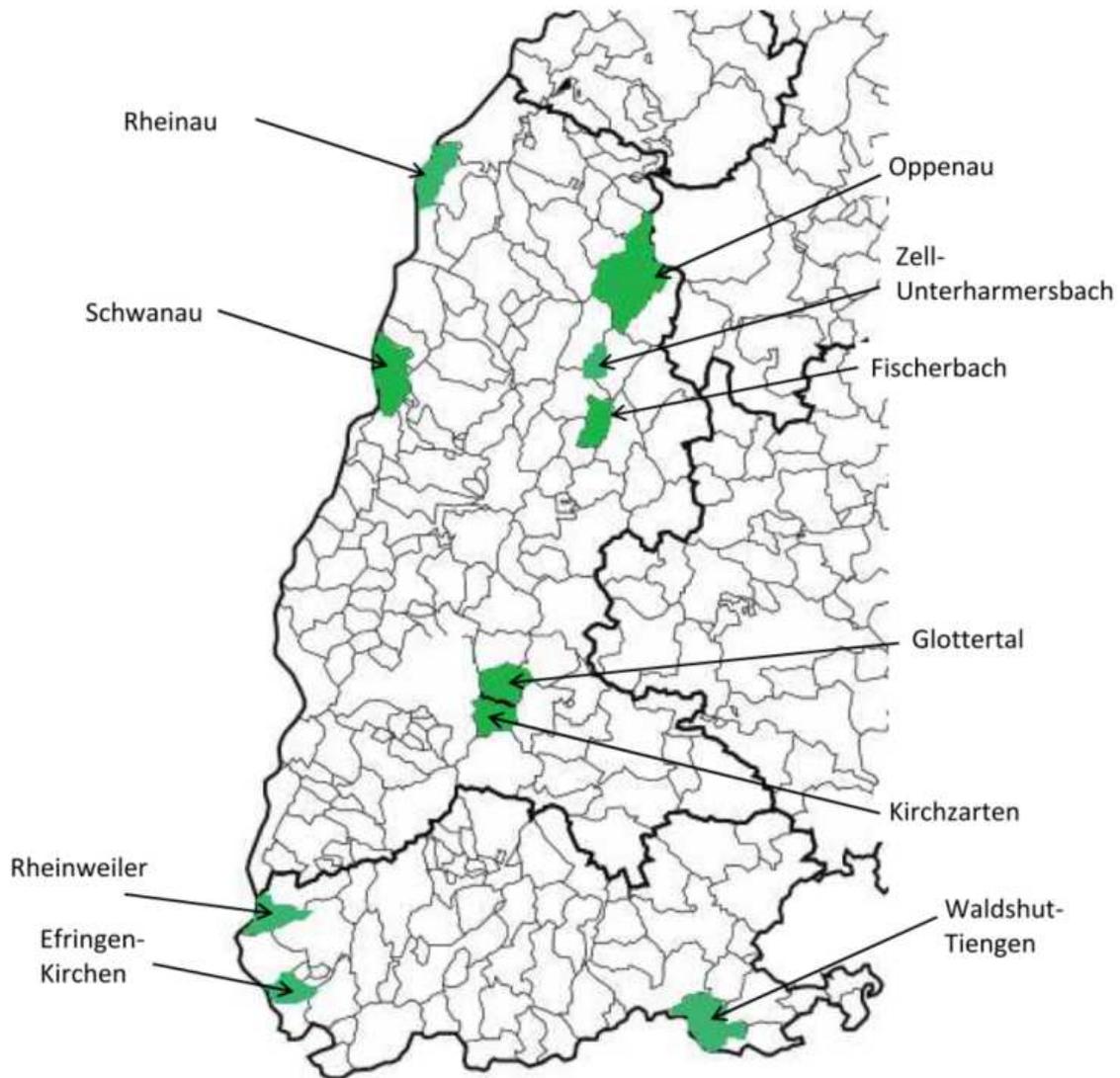
Ort	Sorte	Reife- gruppe	Aussaat- datum	Proben vom 10. August 2020	
				% TS	Beobachtungen
Waldshut - Tiengen					
Küssaberg		spät	07.Mai	<b>21,6%</b>	Blätter grün, Körner milchig-weiß
Ühlingen-Birkendorf		früh	28.Apr	<b>22,0%</b>	1 Blatt trocken, Körner milchig-weiß
Weilheim	ES Metronom	240	09.Mai	<b>18,1%</b>	Blätter grün, Kornbildung
Efringen - Kirchen					
Schallbach	Pioneer	300	28.Apr		
Efringen-Kirchen	agaSAAT Majong	300	16.Apr		
Bad Bellingen					
Rheinweiler	P8888	280	20.Apr		
Rheinweiler	LG31285	270	20.Apr		
Kirchzarten					
Zarten	P9911	320	18.Mai	<b>19,4%</b>	1 Blatt trocken, Kornbildung
Emmendingen					
Denzlingen	P0725	300	05.Mai	<b>22,2%</b>	1 Blatt trocken, Körner milchig-weiß
Lahr / Rheinebene					
Schwanau	Mexini	KS310	03.Apr	<b>29,9%</b>	Blätter trocken bis oberhalb des Kolbens, Lieschblätter etwas trocken, Körner teigig-weich
Schwanau	MAS 43.P	K290	22.Apr	<b>24,4%</b>	2 Blätter trocken, Körner teigig
Unteres Kinzigtal					
Fischerbach	Walterinio	270	05.Mai	<b>21,2%</b>	1 Blatt trocken, Kornbildung
Fischerbach	SY Scorpius	320	06.Mai	<b>20,6%</b>	Blätter grün, Körner wässrig
Fischerbach	Walterinio	270	05.Mai	<b>20,1%</b>	1 Blatt trocken, Kornbildung
Haslach	Smaragd	290	07.Mai	<b>19,5%</b>	Blätter grün, Kornbildung
Haslach	Walterinio	270	07.Mai	<b>21,0%</b>	1 Blatt trocken, Kornbildung



Ort	Sorte	Reife- gruppe	Aussaat- datum	Proben vom 10. August 2020	
				% TS	Beobachtungen
Zell-Unterharmersbach	P9363	280	15.Apr	<b>24,5%</b>	Blätter grün, Körner teigig
Zell-Unterharmersbach	Edonia	280	15.Apr	<b>22,2%</b>	Blätter grün, Körner milchig-weiß
Zell-Unterharmersbach	LG30444	290	15.Apr	<b>24,4%</b>	Blätter grün, Körner teigig
Bühl / Rheinebene					
Rheinau	DKC 4621	290	16.Apr	<b>31,6%</b>	Blätter trocken bis oberhalb des Kolbens, Körner teigig-weich
Rheinau	DKC 4621	290	21.Apr	<b>25,9%</b>	2 Blätter trocken, Körner teigig
Oppenau / Renchtal					
Oppenau	Amaroc	230	05.Mai	<b>21,1%</b>	1 Blatt trocken, Körner milchig-weiß
Oppenau	Benedictio	230	05.Mai	<b>20,8%</b>	Blätter grün, Körner milchig-weiß
Oppenau	Pyroxenia	130	27.Mai	<b>19,4%</b>	Blätter grün, Kornbildung



Fonds européen de développement régional  
(FEDER)  
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung  
(EFRE)



Fonds européen de développement régional (FEDER)  
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE)