

Der Mais hat nicht vom nasskalten Mai profitiert

Reifeentwicklung bei Silomais 2013 (Teil I)

Im Gegensatz zu den Getreidearten braucht der Mais gerade in der Jugendentwicklung Wärme. Während beim Getreide ein Mehrertrag von bis zu 15 Prozent zum Mittel der letzten fünf Jahre erwartet wird, sieht es beim Mais vielerorts recht düster aus. Spitzenerträge sind in diesem Jahr in keiner Region zu erwarten.

Insbesondere in den Höhenlagen werden Ertragsdepressionen von einem Drittel bis zur Hälfte der sonst üblichen Erntemenge erwartet, wobei es auch hier kleinräumig sehr große Unterschiede gibt.

Im Landesdurchschnitt fiel im Mai etwa die doppelte der sonst üblichen Regenmenge. Mittelwerte sagen aber bekanntlich immer nur die halbe Wahrheit. Die Spreizung in der Niederschlagsverteilung war riesengroß. Hinzu kamen die niedrigen Temperaturen, die in einer Bandbreite von 2,2°C bis 2,7°C unter dem Mittel lagen. In Regionen, die im Mai ohne hin nur eine Durchschnittstemperatur von 9,4 °C aufweisen, wiegt eine solche Absenkung natürlich deutlich schwerer als in günstigen Lagen.

Auch der Juni war nass und die Temperaturen lagen immer noch um 1°C unter dem langjährigen Mittel. Einen weiteren Einfluss auf die Ertragsbildung hatte die Wetterlage Ende Juli, Anfang August mit Temperaturen jenseits von 30°C bei absoluter Trockenheit.

Extrem unterschiedliche Ernteaussichten

Niedrige Temperaturen schon im April ließen häufig keine frühe Aussaat zu und wegen der Nässe war an ein Befahren der Felder nach der ersten Maiwoche nicht zu denken. Die Aussaat verzögerte sich vielerorts bis in den Juni

hinein. Positiv bleibt hier anzumerken, dass die meisten Züchterhäuser und Saatguthändler bereit waren, gekauftes Maissaatgut zurück zunehmen und es gegen Saatgut mit einer geringeren Siloreifezahl umzutauschen.

Der „normal“ gedrillte Mais tat sich auf Grund der beschriebenen Witterungssituation in seiner Jugendentwicklung äußerst schwer. Das einzige was zu diesem Zeitpunkt wuchs, war das Unkraut. Aber auch hieraus sollte man Lehren für die Zukunft ziehen. Landwirte, die die Unkrautbekämpfung früh durchführten, ohne Rücksicht auf den Entwicklungszustand der Maispflanze, hatten einen größeren Erfolg bei der Unkrautregulierung.

Auch Aussaat unter Folie brachte keine wirtschaftlichen Vorteile

Einige Landwirte hatten in den Höhegebieten unter Folie gesät. Dieser Mais lief wesentlich schneller auf. Es dauerte allerdings bis zu vier Wochen, bis alle Pflanzen die Folie durchbrochen hatten. Durch die geringe UV-Strahlung im Mai war die Folie recht lange stabil geblieben. Die jungen Pflanzen zeigten sich nach dem Durchbruch relativ gestresst. Der Wachstumsvorsprung bis zur Blüte, die etwa zehn Tage früher einsetzte, war deutlich sichtbar.

Die nachfolgende Witterung setzte dem „Folienmais“ natürlich genau so zu, wie dem Mais auf freiem Feld. Im Rückblick kann man feststellen, dass sich die Produktionskosten dieses Systems in diesem Jahr nicht amortisieren.

Im Hochsommer kamen Hitze und Trockenheit

Mitte der zweiten Julidekade bis in die erste Augustwoche – just in dem Moment, in dem der Wasserbedarf von Mais am Höchsten ist – fehlten die Niederschläge. Hinzu kamen extrem hohe Temperaturen von deutlich über 30°C. Eingerollte Maisblätter, geringere Polenschüttung und trockene Narbenfäden waren die Folge, allesamt ungünstige Vorzeichen für eine optimale Befruchtung des Kolbens.



Geht man von der Wärmesumme aus, dürfte sich der Erntebeginn im Vergleich zum Vorjahr um etwa vier bis fünf Tage nach hinten verschieben. Foto: landpixel

Derzeit zeigen sich die Bestände wieder etwas erholt, wobei sich die Junisaaten fast durchweg harmonischer im Wuchs präsentieren. Es sollte aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass Pflanzen in ihrer physiologischen Entwicklung einen Rückstand von zehn bis 14 Tagen aufweisen.

Eigentlich verbietet sich in diesem Jahr wegen der heterogenen Bestände eine Erntezeitprognose für eine ganze Region. Eine intensive Beobachtung und vor allem die richtige Einschätzung der Bestände durch den Praktiker sind jetzt angesagt. Besonderes Augenmerk ist dabei zum einen auf das Kolben-Restpflanzen-Verhältnis, aber auch auf die Einkörnung des Kolbens zu legen. Bestände, die sehr stark unter der Trockenheit Ende Juni, Anfang August gelitten haben, weisen oft nur eine unbefriedigende Einkörnung auf.

Neben der wichtigsten Funktion des Kolbens als Stärke- und Energielieferant hat er maßgeblichen Einfluss auf den TS-Gehalt der späteren Silage. Auch in solch extremen Jahren sollte es Ziel sein, den Korridor zwischen 32 und 35 Prozent TS zu erreichen. Bei einem niedrigen Kolbenanteil ist dies mit staygreen-Typen sicherlich ungleich schwerer zu erreichen, als mit Sorten, die über eine schnell abreifende Restpflanze verfügen.

Auch bei den Junisaaten ist langer Atem von Nöten. In ihrer physiologischen Entwicklung weisen sie einen Rückstand von zehn bis 14 Tagen auf. Grundsätzlich sollte es aber in diesen Beständen das Ziel sein, den Kolben möglichst weit abreifen zu lassen. Mit TS-Gehalten von 58 bis 60 Prozent im Maiskorn ist hier das Optimum erreicht.

Prognostizierte TS-Gehalte in der Gesamtpflanze							
DLR	Westpfalz			R-N-H		Hessen	
Wetterstationen	Morlautern	Weierhof	Martinshöhe	Kreuznach	Meddersheim	Marburg	Fritzlar
Höhenlage	320	200	405	158	150		
langj.Ø Temp.	8,8	9,8	8,7	9,5	9,5		
Ø Niederschl.	691	511	859	511	511		
Prognostizierte TS-Gehalte in der Gesamtpflanze bei Aussaat am ...							
20. Apr.	32,0	32,1	32,6	37,3	33,9	33,0	32,3
1. Mai.	30,3	30,7	31,8	35,9	32,6	31,9	31,3
14. Mai.	27,7	27,2	29,9	32,9	29,0	29,7	29,1
Stand 13.09.2013 (Quelle: www.maisprog.de)							

Prognosemodelle passen nur auf normale Bestände

Für normal entwickelte Bestände, und auch die gibt es 2013, lässt sich der Erntezeitpunkt relativ genau durch Prognosemodelle ableiten. Um die Mindestanforderung von 30 Prozent TS in der Gesamtpflanze zu erzielen, benötigen frühe Maissorten (Siloreifezahl 190 - 220) eine Wärmesumme von etwa 1380 °C, mittelfrühe Maissorten (Siloreifezahl 230 - 250) rund 1450 °C und mittelspäte Sorten (Siloreifezahl 260 - 290) zirka 1520 °C. Für jeden weiteren Anstieg des TS-Gehaltes um 1 Prozent werden weitere 30 °C benötigt.

Erntebeginn etwa vier bis fünf Tage später als 2012

In allen Klimaregionen des Landes liegt die Wärmesumme derzeit etwas unter dem Niveau von 2012. Das deutliche Defizit aus dem Mai und Juni wurde durch die Hitze Ende Juni, An-

	Wärmesummenverlauf günstige Lagen				Wärmesummenverlauf Mittellagen				Wärmesummenverlauf kühlere Lagen			
	2010	2011	2012	2013	2010	2011	2012	2013	2010	2011	2012	2013
01. Jul	532,4	649,5	628,8	511,8	432,3	518,0	532,1	431,5	380,1	460,8	462,0	347,8
10. Jul	675,2	756,1	740,0	631,5	570,1	614,5	637,2	545,6	514,9	546,6	556,3	452,3
20. Jul	827,6	864,9	840,3	768,1	719,4	718,3	729,7	671,1	656,1	640,3	637,7	565,0
31. Jul	973,3	980,6	990,4	958,6	859,9	822,1	869,3	856,3	784,3	730,2	768,5	741,9
10. Aug	1079,3	1089,7	1102,3	1089,2	959,4	925,3	973,7	980,3	876,3	823,6	862,4	858,0
20. Aug	1189,6	1222,1	1249,1	1203,7	1065,3	1049,0	1116,5	1086,2	970,5	937,4	997,1	952,8
30. Aug	1304,1	1350,5	1378,7	1313,7	1172,8	1170,3	1238,2	1190,4	1067,9	1048,4	1106,7	1048,0
13. Sep	1391,2	1477,3	1491,0	1478,9	1247,8	1285,7	1340,9	1334,1	1134,0	1153,5	1200,7	1183,1
20. Sep	1457,5	1558,6	1557,1		1317,2	1361,0	1399,0		1189,0	1221,7	1247,9	

fang August, sowie in der ersten Septemberwoche fast ausgeglichen. Geht man nur von der Wärmesumme aus, dürfte sich der Erntebeginn im Vergleich zum Vorjahr um etwa vier bis fünf Tage nach hinten verschieben.

Eine exaktere Möglichkeit der Erntezeitprognose bietet das Prognosemodell „Maisprog“ (www.maisprog.de), das kostenlos im Internet zu Verfügung gestellt wird. Die prognostizier-

ten Werte des Modells zeigt die entsprechende Tabelle. Sie beziehen sich auf die Aussaat zwischen dem 20. April und 14. Mai. Für die Junisaaten liefert das Modell keine Daten. Die in der Tabelle angegebenen Werte beziehen sich auf die Sorten der Reifegruppe, die überwiegend in den Regionen angebaut werden.

Im Vergleich zum Vorjahr liegen die TS-Gehalte, im Mittel aller Standorte, fast exakt auf dem

Niveau der ersten Septemberwoche 2012. Das Prognosemodell „Maisprog“ sieht die Reifeverzögerung demnach noch etwas drastischer als das reine Wärmesummenmodell. In den sehr frühen Regionen, Großraum Bingen, Bad Kreuznach hat die Ernte zwischenzeitlich begonnen. In den Haupt-Maisanbaugebieten der „Günstigen Lagen“ seht der Erntebeginn kurz bevor.

Otto Lang, DLR R-N-H