



Auffallend im mittelfrühen Sortiment ist die hohe Zahl ertragsstarker Sorten. Drei wurden vom Bundessortenamt mit der Höchstnote 9 im Trockenmasseertrag eingestuft.

Fotos: Dr. Neff

Die schnelle Abreife führte oft zu sehr hohen TS-Gehalten

Landessortenversuche Silomais 2016

Durchwachsene Erträge, im Frühjahr zu nass, im Spätsommer zu heiß und zu trocken und in den meisten Fällen viel zu spät geerntet, so lässt sich das Silomaisjahr 2016 kurz und knapp charakterisieren. Die Ergebnisse der Landessortenversuche zu Silomais stellen Otto Lang, Dr. Albert Anderl und Marko Götz vom DLR Rheinhessen-Nahe-Hunsrück vor.

Wohl keine andere Kultur litt so unter den Wetterkapriolen des Jahres wie der Mais. Doch alles Jammern und Wehklagen hilft nicht weiter; als Landwirt muss man sich den veränderten Klimabedingungen stellen. Diskussionen darum, welchen Anteil die Industrie, der Verkehr oder die Landwirtschaft an der Klimaveränderung haben, sind für den praktizierenden Landwirt wenig zielführend. Auch politische Festlegungen, dass der Anstieg der Erderwärmung auf 2 °C begrenzt wird, darf man eher schmunzelnd zur Kenntnis nehmen. Ob das Wetter sich daran hält es darf bezweifelt werden.

Wo lagen die Probleme beim Maisanbau 2016?

Sintflutartige Niederschläge Ende Mai und im Juni waren kontraproduktiv für eine gesunde und schnelle Jugendentwicklung der Maispflanzen. Spitzenwerte von 200 mm Niederschlag in einem Monat konnten von den Böden

kaum noch aufgenommen werden. Die Maispflanzen reagierten aufgrund der üppigen Wasserversorgung mit einem reduzierten Wurzelwachstum, was sich im weiteren Vegetationsverlauf als großer Nachteil erwiesen sollte.

Es wäre vermessen zu behaupten, dass man durch ackerbauliche Maßnahmen dies alles hätte verhindern können. Aber auch in einem solchen extremen Jahr sah man wieder deutliche Unterschiede in der Entwicklung der Bestände. So gilt es, vor der Aussaat des Mais alles zu vermeiden, was zu Bodenverdichtungen führen kann. Angefangen bei der Ausbringung des organischen Düngers bis hin zur Saatbettbereitung. Bei nassem Boden „Finger weg von Acker“. Der Mais reagiert hier empfindlicher als alle anderen Kulturen.

Maßnahmen für eine bessere Infiltration

Eine weitere Möglichkeit, um solche Witterungsereignisse etwas abzu-

federn stellt beispielsweise der Anbau von Zwischenfrüchten dar. Es steht außer Frage, dass eine Zwischenfrucht, die ihren Namen verdient, zu einer Verbesserung der Bodenstruktur führt. Sie beschleunigt die Niederschlagsinfiltration und verbessert somit die Speicherkapazität des Bodens. Im Rahmen des Greening oder von „Eulla“-Programmen ist auch hier der Geldwertevorteil einer solchen Maßnahme nicht außer Acht zu lassen.

Desweiteren fielen auch 2016 wieder die Bestände positiv ins Auge, die mit einer Unterfußdüngung gedrillt wurden. Nicht nur, dass die junge Maispflanze früh mit leicht löslichem Phosphat versorgt wird, sie muss sich dieses Düngeband auch erst einmal erschließen, sprich die Wurzeln müssen zu diesem Düngerbund hinwachsen. Eine tiefere Durchwurzelung des Bodens wird so gefördert.

Sehr schnelle Abreife durch Trockenstress

Ende August, Anfang September drehte sich dann die Großwetterlage komplett. Ausbleibende Niederschläge gepaart mit einer intensiven Sonneneinstrahlung und Temperaturen mit 4 °C über dem langjährigen Mittel führten zu Trockenstress und einem sehr schnellen Abreifen der Bestände. Die TS-Gehalte im Kolben wie auch in der Restpflanze stiegen sprunghaft an.

Gingen die Prognosemodelle noch Mitte August von einem „normalen“ Erntetermin aus, so musste nun schnell reagiert werden. Auch hier bleibt die Frage: Können wir das noch, bei den heutigen Betriebsstrukturen? Schauen wir uns mindestens einmal in der Woche unsere Bestände an? Kontrollieren wir die TS-Gehalte während der Abreifephase? Wie schnell steht der Lohnunternehmer mit dem Feldhäcksler zur Verfügung? Alles Fragen, die sich jeder Praktiker selbst beantworten muss.

Solche Jahre bleiben sicher keine einmaligen Ereignisse. Es gilt also, Pläne zu entwickeln, wie in Zukunft schneller reagiert werden kann. Fest steht, dass der überwiegende Teil der Landwirte es in diesem Jahr nicht geschafft hat, den Mais mit TS-Gehalten zwischen 32 und 35 Prozent zu ernten. Untersuchungen der Futtermittelprüfungen weisen Spitzenwerte von über 50 Prozent TS im Silo aus. Solche Silagen bedürfen besonderer Aufmerksamkeit. Mangels Rückverfestigung, die bei solch trockenem Erntegut immer ein Problem darstellt, ist die Gefahr von Fehlgärung und Erwärmung besonders groß.

Tabelle 1: LSV Silomais frühes Sortiment 2016, Standort Kyllburgweiler

Sorten	Erträge relativ			Abreife und Qualität (relativ)			
	TM-Ertrag	Energieertrag	Stärkeertrag	TS-Gehalt	Energie-dichte	Stärke-gehalt	ELOST*
LG 30223	95	96	88	94	100	93	101
SY Werena	103	101	105	102	98	102	97
Tokala	101	103	107	104	102	105	102
Zoey	101	104	104	92	104	104	104
Farmflink	105	106	119	101	101	114	101
SY Amboss	104	105	103	102	101	99	100
P 7883	99	103	121	105	105	123	106
Rianni CS	98	99	110	101	102	112	102
Cathy	100	103	115	103	103	115	103
Stacey	101	105	118	100	104	117	105
LG 30248	103	107	107	97	104	104	104
SY Talisman	96	97	108	97	101	113	101
Mallory	103	105	97	97	102	94	100
SUMATR**	103	107	110	94	104	107	104
Ridley	104	108	114	100	104	110	103
Cranberri CS	96	98	103	100	102	108	102
Smoothi CS	104	108	122	103	104	118	103
Davos	96	98	109	97	102	114	101
Susetta	105	107	101	93	102	96	100
Keops	108	111	122	103	102	114	101
Agro Fides	102	105	113	96	102	110	103
Calango KWS	100	102	115	97	102	115	103
SY Nordicstar	95	99	105	104	104	111	102
Absalon	102	105	113	108	103	111	103
KWS STabelleil	104	104	114	114	100	109	97
LG30212	104	105	110	105	101	106	101
Colisee	103	105	112	102	102	109	99
Messago	97	98	102	99	101	105	102
Mittel VRS (100=)	188,1	127,4	52,6	40,2	6,77	27,9	70,8
	dt/ha	GJNEL/ha	dt/ha	%	MJNEL/kg TM	%	%

VRS: LG 30223, SY Werena, Tokala * Verdaulichkeit ** DS 1398A

Kriterien zur Sortenwahl

Bei den Kriterien zur Sortenwahl hat sich in den letzten Jahren nichts geändert. Was sich geändert hat ist die schier endlose Zahl an Sorten, die im Handel angeboten werden. 2016 werden in der beschreibenden Liste des Bundessortenamtes 347 Maissorten aufgeführt. Davon hatten 270 Sorten eine deutsche Zulassung, 77 sind in einem anderen EU-Land zugelassen, werden aber in der BSA-Sortenliste beschrieben. Weitere 236 EU-Sorten sind im Sortenspiegel des DMK aufgeführt. Auch sie wurden oder werden noch in einer EU Prüfung geprüft. Hinzu kommen weitere

vertriebsfähige Sorten, die in irgendeinem EU-Land zugelassen wurden, aber nie in Deutschland in einer Prüfung standen. Hier einen Überblick zu behalten ist für den Praktiker fast unmöglich.

Eine Hilfestellung geben die Landessortenversuche der Bundesländer. In ihnen werden alle Neuzulassungen und erfolgversprechende EU Sorten geprüft. Anhand der Ergebnisse kann der Landwirt nach neuen Sorten Ausschau halten, die seinen betrieblichen Anforderungen gerecht werden. Um eine gewisse Ertrags- und Qualitätssicherheit zu gewährleisten, sollte das im Betrieb vorhandene Sortenportfolio nur moderat ergänzt werden.

Tabelle 3: LSV Silomais mittelfrühes Sortiment 2016, Standort Wiersdorf

Sorten	Erträge (relativ)			Abreife und Qualität (relativ)			
	TM-Ertrag	Energieertrag	Stärkeertrag	TS-Gehalt	Energie-dichte	Stärke-gehalt	ELOST (s. v.)
Torres	99	103	102	98	104	103	104
Grosso	101	100	106	100	99	105	98
LG 30252	99	97	92	102	97	92	98
Farmicus	94	92	90	102	98	95	97
ES Metronom	104	102	95	100	98	92	99
Simpatico KWS	108	104	104	104	96	96	99
SY Kardona	95	94	95	106	98	99	99
Farmfire	106	109	109	107	103	104	103
P 8201	99	99	101	106	100	103	101
Corfinio KWS	96	95	99	109	100	104	101
Frederico KWS	99	100	105	114	101	106	102
Agro Polis	97	94	95	102	97	97	99
SY Welas	98	94	95	108	97	97	98
Volumixx	95	92	86	105	97	90	98
ES Crossman	98	99	103	98	101	105	100
Perley	103	102	94	103	99	91	102
Charleen	101	96	88	100	95	87	98
Farmerino	94	95	92	102	102	98	99
Feuerstein	94	94	95	103	100	101	100
Benedictio KWS	103	104	100	105	101	98	101
Agro Janus	98	98	99	105	99	102	100
Lindolfo KWS	107	106	116	111	99	108	99
Kartagos	103	103	115	110	100	112	102
Amaroc	107	106	107	110	99	100	100
Kalideas	97	99	93	95	102	96	102
Figaro	101	97	95	104	97	94	97
Petroschka	98	94	84	98	96	86	95
Prosper	97	94	86	108	97	89	98
Mittel VRS (100=)	219	152,3	66,9	37,3	6,95	30,5	71,1
	dt/ha	GJNEL/ha	dt/ha	%	MJNEL/kg TM	%	%

VRS: Torres, Grosso, LG 30252

Die sichere Abreife steht an erste Stelle

Oberste Priorität bei der Sortenwahl sollte der sicheren Abreife beigemessen werden. Nur eine an die Region adaptierte Sorte kann ihr Leistungsniveau voll entfalten. Der Verwendungszweck, ob Biogas oder Fütterung, ist hier zweitrangig. Auch in der Biomasseproduktion hat man erkannt, dass ausgereifte Maissorten, jenseits der 30 Prozent TS, einen deutlich höheren Gasertrag liefern. In dieser Produktionsrichtung bleibt der TM-Ertrag/ha das wichtigste Entscheidungskriterium.

In der Rindviehfütterung ist die Sortenwahl deutlich differenzierter zu betrachten. Neben

dem Ertrag und den pflanzenbaulichen Aspekten spielen die Qualitätsparameter eine große Rolle in der Entscheidungsfindung. Immer höhere Maisanteile in der Ration verlangen häufig nach anderen Sortentypen. Nicht mehr die Sorten mit dem höchsten Stärkegehalt stehen in solchen Rationen im Vordergrund, sondern die Verdaulichkeit der Restpflanze tritt hier vermehrt in den Fokus. Eine Diskussion mit dem Fütterungsberater könnte hier durchaus wertvolle Impulse bei der Sortenwahl geben.

Versuchsergebnisse und Sortenempfehlung

Auch das Versuchswesen in Rheinland-Pfalz wurde von den Wetterkapriolen des Jahres stark in Mitleidenchaft gezogen. So konnten von den sechs angelegten Landessortenversuchen lediglich zwei Versuche ausgewertet werden. Ein Versuch stand im Frühjahr unter Wasser, die anderen wurden entweder zu spät geerntet oder die Streuung der einzelnen Parameter war zu hoch, um hieraus eine objektive Beurteilung der Sorten abzuleiten. Durch den Verbund mit anderen Bundesländern konnte aber dennoch eine fundierte Sortenempfehlung erstellt werden.

Im frühen Sortiment (- S 220) wurden in Rheinland-Pfalz 2016 insgesamt 28 Sorten geprüft. Knapp die Hälfte, exakt 13 von ihnen standen im ersten Prüffahr. Dies allein zeigt schon den

enormen Druck von Neuzulassungen auf den Markt.

In der Tabelle 1 sind die Ergebnisse des Standortes Kyllburgweiler dargestellt. Es sind die einzigen Ergebnisse aus Rheinland-Pfalz, die in die diesjährige Auswertung eingeflossen sind. Mit einer Jahresdurchschnittstemperatur von 7,6 °C und einer Höhenlage von 420 m über NN ist dies aus klimatischer Sicht ein sehr anspruchsvoller Standort an dem sich die Sorten beweisen müssen.

Neuzulassungen im frühen Sortiment erfolgreich

Auf der Ertragsseite lag die Sorte Keops an der Spitze; aber auch weitere Neuzulassungen wie etwa Ridley, Smoothi CS, Sumatra oder Susetta konnten sich behaupten. Auch früh abreifende Sorten wie etwa KWS Stabil

oder Absalon haben an solch schwierigen Standorten wie Kyllburgweiler ihre Berechtigung. Insgesamt sollten die Ergebnisse dieses einen Standortes aber nicht überinterpretiert werden. Sie spiegeln lediglich die Ertrags- und Qualitätsparameter der Sorten unter den Bedingungen des Jahres 2016 an diesem Standort wieder. Für eine abschließende Bewertung der Sorten reicht dies aber bei weitem nicht aus.

Erst mit einer Auswertung über mehrere Jahre erzielt man eine hohe Sicherheit bei der Beurteilung einer Sorte. Um die Datenbasis zu verbreitern, werden seit einigen Jahren nicht nur rheinland-pfälzische Ergebnisse miteinander verrechnet, sondern auf der Basis von vordefinierten Anbaugebieten fließt eine Vielzahl von Versuchsergebnissen in die Auswertung ein. Die Anbaugebiete zeichnen sich durch vergleichbare klimatische Bedingungen aus.

Tabelle 2: Auswertung Silomais früh (Anbaugebiet 6)														
Sorten	SRZ	KRZ	Prüffahr/ Einzelversuche	Erträge (relativ)				Abreife und Qualität (relativ)						Züchter/ Vertrieb
				Trockenmasse- ertrag	TM Ertrag BSA	Energieertrag GJ NEL/ha	Stärkeertrag dt/ha	TS-Gehalt %	Stärkegehalt %	Stärkegehalt BSA	Energiegedichte MJ NEL/ kg TM	Verdaulichkeit %	Verdaulichkeit BSA	
LG 30223	S 220	-	>3 / 37	99,2	7	99,8	98,0	96,3	98,8	5	100,6	101,3	6	Limagrain
SY Werena	S 210	K 220	>3 / 22	100,2	7	99,5	102,4	101,5	102,2	6	99,2	99,0	5	Syngenta
Tokala	S 210	-	>3 / 31	100,6	7	100,8	99,6	102,3	99,0	5	100,2	99,7	6	Limagrain
Zoey	S 210	K 240	3 / 18	100,2	7	101,1	103,6	98,6	103,4	6	100,9	101,4	6	Advanta
Farmflink	S 220	-	3 / 18	101,3	7	100,1	102,7	98,9	101,4	6	98,9	97,8	5	Farmsaat
SY Amboss	S 220	-	3 / 16	102,4	7	102,0	99,1	100,0	96,8	5	99,6	99,6	6	Syngenta
P 7883	S 210	-	3 / 20	98,7	6	98,7	96,0	98,8	97,2	5	100,0	100,0	5	Pioneer
Rianni CS	S 220	K 230	3 / 20	98,5	7	98,9	98,9	99,0	100,4	5	100,3	99,6	6	Causade
Cathy	S 210	-	3 / 22	99,3	7	100,4	99,3	100,0	100,0	5	101,1	101,0	6	DSV-Saaten
Stacey	S 220	-	2 / 14	101,0	7	102,0	103,0	97,9	102,0	6	101,0	102,1	6	Advanta
LG 30248	S 220	-	2 / 14	104,3	8	105,1	97,6	95,2	93,5	4	100,7	102,1	6	Limagrain
SY Talisman	S 220	-	2 / 12	99,4	7	99,5	102,9	97,7	103,5	6	100,0	100,1	6	Syngenta
Mallory	S 220	-	2 / 10	102,3	8	102,5	90,7	95,3	88,6	4	100,2	99,3	6	Saaten-Union
SUMATRA DS 1398A	S220	-	1 / 6	101,3	7	101,3	102,2	98,5	100,8	5	100,0	99,2	5	Saaten-Union
Ridley	S210	K230	1 / 7	103,4	8	103,6	100,2	99,1	96,9	6	100,3	98,9	5	DSV
Cranberri CS	S220	K230	1 / 7	100,6	7	101,4	99,5	96,2	98,9	6	100,8	100,6	6	Caussade
Smoothi CS	S220	-	1 / 7	102,5	7	103,0	102,9	100,0	100,3	6	100,4	98,8	5	Caussade
Davos	S210	K220	1 / 7	97,3	7	98,0	100,3	97,3	103,0	6	100,7	99,8	5	DSV
Susetta	S220	K240	1 / 7	102,0	8	101,7	95,0	96,7	93,2	5	99,8	98,1	5	Saaten-Union
Keops	S210	-	1 / 7	107,2	8	107,1	104,1	103,1	97,2	5	99,9	98,6	5	KWS
Agro Fides	S220	-	1 / 7	105,0	8	104,8	105,3	97,9	100,3	5	99,8	99,6	5	Agromais
Calgano	S220	K230	1 / 7	99,2	7	99,6	101,8	98,5	102,6	6	100,4	100,4	6	KWS
SY Nordicstar	S180	-	1 / 7	90,5	6	92,2	96,4	105,4	106,5	6	101,9	101,3	6	Syngenta
Absalon*	S190	-	1 / 5	94,8	5	96,1	98,6	105,0	104,0	6	101,3	102,4	7	DSV
KWS STabelleil*	S200	K200	1 / 5	104,5	7	104,7	109,4	108,8	104,7	6	100,2	97,9	6	KWS
LG 30.212*	S210	-	1 / 5	99,2	-	98,7	95,6	102,7	96,4	-	99,5	99,7	-	Limagrain
Colisee	220	220	>3 / 34	98,2	6	99,4	101,3	101,0	103,1	6	101,2	99,7	5	KWS
Messago	220	--	>3 / 20	99,1	7	99,6	98,7	95,2	99,6	6	100,5	101,1	6	DSV
Mittel VRS/ absolute Werte				194,1		127,4	63,5	34,5	32,7		6,56	69,4		

Versuchs-Auswertung über Landesgrenzen hinweg

Das Anbaubereich 6 umfasst die Höhenlagen der Bundesländer Nordrhein-Westfalen, Hessen und Rheinland-Pfalz und dient als Grundlage für die Gesamtauswertung bis hin zur Sortenempfehlung im frühen Bereich. Neben den Ertrags- und Qualitätsparametern, die in den Versuchen ermittelt wurden, sind in den grau hinterlegten Spalten der Tabelle 2 die Einstufungen des Bundessortenamtes aufgetragen. Gute, überdurchschnittliche Eigenschaften sind grün markiert, schlechte oder schwächere Eigenschaften rot. In der vierten Spalte der Tabelle ist neben den Prüffahren auch die Anzahl der Einzelversuche der jeweiligen Sorte angegeben. Grundsätzlich gilt, je höher die Anzahl der Versuche, umso sicherer ist die Sortenbewertung.



Die trockenheitsbedingte Welke der Restpflanzen beschleunigte die Abreife auf vielen Standorten ganz erheblich.

Tabelle 4: Auswertung Silomais mittelfrüh

Sorten	SRZ	KRZ	Prüffahre/ Einzelversuche	Erträge (relativ)				Abreife und Qualität (relativ)						Züchter/ Vertrieb
				Trockenmasse- ertrag	TM Ertrag BSA	Energieertrag GJ NEL/ha	Stärkeertrag dt/ha	TS-Gehalt %	Stärkegehalt %	Stärkegehalt BSA	Energiedichte MJ NEL/ kg TM	Verdaulichkeit %	Verdaulichkeit BSA	
Torres	S 250	K 260	>3 / 43	97,2	7	100,1	101,2	100,4	104,1	5	102,9	103,1	6	KWS
Grosso	S 250	K 250	>3 / 43	100,1	8	99,0	100,0	98,0	99,8	5	98,9	98,6	5	KWS
LG 30252	S 250	K 260	3 / 16	102,7	8	100,9	98,8	101,6	96,1	4	98,2	98,3	4	LG/Limagrain
Farmicus	S 230	-	3 / 16	101,2	7	101,3	104,2	104,6	102,9	5	100,1	99,0	4	Farmsaat
ES Metronom	S 240	K 240	3 / 20	103,7	8	103,5	99,5	100,3	95,9	4	99,8	99,8	5	Euralis
Simpatiko KWS	S 250	K 260	3 / 16	106,8	9	103,2	99,5	100,7	93,2	3	96,6	98,5	4	KWS
SY Kardona	S 250	-	3 / 20	102,9	8	102,1	105,7	101,3	102,6	5	99,1	100,7	5	Syngenta
Farmfire	S 230	-	2 / 12	101,5	8	103,2	103,6	102,2	102,0	5	101,7	101,9	6	FarmSaat AG
P 8201	S 240	-	2 / 12	102,5	8	102,8	107,4	104,8	104,7	5	100,2	102,2	5	Pioneer
Corfinio KWS	S 240	-	2 / 12	103,4	8	103,1	109,6	107,5	105,9	5	99,6	101,4	5	KWS
Frederico KWS	S 240	-	2 / 12	100,4	8	99,7	104,9	105,9	104,3	5	99,2	101,1	5	KWS
Agro Polis	S 240	-	2 / 11	98,9	8	97,6	102,1	103,3	103,1	5	98,7	100,2	5	Agromais
SY Welas	S 230	-	2 / 16	103,7	8	101,8	104,3	103,0	100,5	5	98,1	99,4	5	Syngenta
Volumixx	S 240	-	2 / 12	103,1	8	99,0	93,1	103,3	90,2	3	96,0	97,6	4	RAGT
ES Crossman	S 250	-	1 / 6	102,4	-	102,7	106,3	101,4	103,8	-	100,3	99,3	-	Euralis
Perley	S250	K250	1 / 6	104,9	8	103,4	96,9	102,4	92,3	3	98,5	101,4	6	Advanta
Charleen	S240	-	1 / 5	106,3	8	103,6	102,8	96,8	96,6	4	97,4	99,8	5	Advanta
Farmerino	S230	K240	1 / 6	94,2	6	96,6	99,7	103,8	105,8	6	102,4	101,5	6	Farmsaat
Feuerstein	S250	-	1 / 6	102,3	8	102,9	104,9	104,1	102,4	5	100,5	100,6	5	Aga Saat
Benedictio KWS	S230	K230	1 / 6	105,6	8	108,3	109,0	105,7	103,1	5	102,5	102,9	6	KWS
Agro Janus	S250	-	1 / 6	104,2	8	103,4	102,6	100,7	98,4	4	99,3	100,3	5	Agromais
Lindolfo KWS	S240	-	1 / 5	103,0	8	104,2	110,0	104,1	106,7	5	101,1	102,2	5	KWS
Kartagos	S230	-	1 / 6	104,1	8	104,1	111,0	107,8	106,6	5	100,0	101,8	6	KWS
Amaroc	S230	-	1 / 6	111,0	9	111,4	115,9	109,6	104,4	5	100,3	101,4	5	Agromais
Kalideas	S250	-	1 / 6	103,0	8	104,6	102,7	101,0	99,6	4	101,5	102,3	6	KWS
Figaro	S250	K250	1 / 7	104,9	9	104,5	102,6	98,0	97,8	4	99,6	100,5	5	KWS
Petroschka	S230	-	1 / 6	101,5	8	101,5	101,6	100,4	100,0	5	99,9	100,5	5	DSV
Prosper	ca.S 230	-	1 / 6	99,0	-	98,7	93,8	107,1	94,6	-	99,7	100,8	-	DSV
Mittel VRS / absolute Werte				198,5		131,1	65,3	34,3	32,9		6,61	68,6		

**Tabelle 5: Empfohlene Sorten für die Aussaat 2017
frühes Sortiment - S220**

alphabetisch geordnet		
Sorte	Eigenschaften	Verwendung
Mindestens 3 Prüffahre		
Cathy S210/K---	Ertragreiche qualitätsbetonte Sorte, mittlere Stärkegehalte, bei guter Verdaulichkeit.	Fütterung Biomasse
Colisse S220/K220	Mittlere Ertragsleistung, hohe Stärkegehalte, über dem Mittel liegend Werte in Energiedichte und Verdaulichkeit	Fütterung
Farmflink	Ertragreiche Sorte ,stärkebetonte Sorte, bei mittleren Qualitäten	Fütterung Biomasse
SY Amboss S210/K---	Hohertragreiche Sorte, schwächen im Stärkegehalt, bei mittlere Verdaulichkeit	Biomasse
SY Werena S210/K210	Früh abreifende Sorte bei guter Ertragsleistung. Hohe Stärkegehalte. Energiedichte und Verdaulichkeit im Mittel liegend.	Biomasse Fütterung
Tokala S210/K210	Frühreife ertragsstarke Sorte, mit im Mittel liegenden Qualitätsparameter	Biomasse Fütterung
Zoey S210/K---	Ertragreiche stärkebetonte Sorte, hervorragende Werte in Energiedichte und Verdaulichkeit	Fütterung
Nach 2 Prüffahren		
LG30248 S220/K---	Ertragreichste, mehrj. geprüfte Sorte, im Sortiment. Gute bis sehr gute Werte in Energiedichte und Verdaulichkeit, deutliche Schwächen im Stärkegehalt. Spät abreifend.	Fütterung Biomasse
Mallory S220/K---	Ertragreiche Sorte, spät abreifend, schwächen im Stärkegehalt bei mittleren Qualitätsparametern.	Biomasse
SY Talisman S220/S230	Stärkebetonter Silomais, gute Qualitätseigenschaften bei mittlere Ertragsleistung.	Fütterung
Stacey S220/K210	Ertragreiche qualitätsbetonte Sorte, in allen Bereichen über dem Mittel liegend.	Fütterung
Zum Probeanbau nach einem Versuchsjahr		
Agro Fides S220/K---	Sehr ertragreiche Sorte mit mittleren Qualitätseigenschaften.	Biomasse Fütterung
Keops S210/K---	Ertragreichste Sorte im 1. Prüffahr, leichte Defizite im Stärkegehalt. Mittlere Verdaulichkeit	Biomasse Fütterung
KWS Stabil S200/K200	Früh abreifende Sorte. Gute Ertragsleistung, hohe Stärkegehalte bei guter Verdaulichkeit	Fütterung
Ridley S210/K230	Kompakte ertragreiche Sorte, trotz hoher Einstufung durch das BSA (6), im 1. Prüff. Schwächen im Stärkegehalt. Mittlere Verdaulichkeit	Biomasse Fütterung

Auch in der überregionalen Auswertung über mehrere Jahre bilden die Neuzulassungen Keops, Agro Fides, KWS Stabil und die zweijährig geprüfte Sorte LG 30248 die Spitzengruppe auf der Ertragsseite. So eng wie diese Sorten im Ertrag zusammen liegen, so weit liegen sie auseinander, wenn es um die wertbestimmenden Inhaltsstoffe und um den Habitus der Sorten geht. Während die Sorte KWS Stabil eine schnell und früh abreifende Sorte ist, die hohe Stärkegehalte mit einer guten Verdaulichkeit verbindet, ist die Sorte LG 30248 das genaue Gegenteil. Langsam abreifender „Stay Green“ Typ, schwach in der Stärkeausbildung

aber mit Spitzenwerten in Energiedichte und Verdaulichkeit. Je nach betrieblicher Ausrichtung, in Abhängigkeit der Rationsgestaltung, gibt es für beide Sorten einen Markt.

Um im Bild zu bleiben, die Sorten Keops und Agro Fides treffen sich in der Mitte, beide sind hohertragreich mit mittleren Qualitätseigenschaften, wobei die Sorte Keops in der Abreife etwas früher ist. Von den drei jährlich geprüften Sorten sticht die Sorte Zoey etwas aus dem Feld der Mitbewerber heraus. Sie liegt sowohl im Ertrag, als auch in den Qualitätsparameter über dem Mittel der Verrechnungssorten, bei etwas späterer Abreife.

**Tabelle 6: Empfohlene Sorten für die Aussaat 2017
mittelfrühes Sortiment S230-S250**

alphabetisch geordnet		
Sorte	Eigenschaften	Verwendung
Mindestens 3 Prüffahre		
ES Metronom S240/K240	Sehr ertragreicher Silomais, Stärkegehalt unterdurchschnittlich, Energiedichte und Verdaulichkeit im Mittel liegend	Biomasse Fütterung
LG30252 S250/S260	Ertragreiche Sorte mit deutlichen Mängel im Stärkegehalt und der Verdaulichkeit	Biomasse
SY Kardona S250/K---	Ertragsstarker Silomais mit im Mittel liegenden Qualitätseigenschaften	Fütterung Biomasse
Sympatico KWS	Hohertragreiche Sorte, Qualitäten weit unter dem Mittel liegend	Biomasse
Torres S250/K---	Ertraglich kann die Sorte mit den Spitzensorten des Sortiments nicht mehr mithalten. Die Qualitätseigenschaften sind nach wie vor hervorragend.	Fütterung
Nach 2 Prüffahren		
Corfinio KWS S240/K---	Ertragreiche Sorte die sehr hohe Stärkegehalte realisieren kann. Verdaulichkeit leicht über dem Mittel liegend. Früh und schnell abreifend.	Fütterung Biomasse
Farmfire S230/K---	Ertragreicher Silomais, in allen Parametern deutlich über dem Mittel liegend	Fütterung
P8201 S240/K---	Ertragreiche Sorte, hohe Stärkegehalte gepaart mit hoher Verdaulichkeit	Fütterung Biomasse
SY Welas S230/K---	Hohe Ertragsleistung bei mittleren Qualitäten. Früh abreifend.	Biomasse
Zum Probeanbau nach einem Versuchsjahr		
Amaroc S230/K---	Höchstnote des BSA in der Ertragsleistung (9) Spitzensorte im Versuchsjahr 2016, hohe Stärkegehalte bei guter Verdaulichkeit.	Fütterung Biomasse
Benedicto KWS S230/K230	Hohertragreiche Sorte, hohe Stärkegehalte gepaart mit hervorragenden Werten in der Verdaulichkeit	Fütterung Biomasse

Aber auch die anderen, mehrjährig geprüften Sorten, für die eine Anbauempfehlung ausgesprochen wurde, bieten in Teilbereichen Spitzenleistungen. Allen voran die Sorte SY Amboss, sie erzielte mit rel. 102,4 die höchsten Werte in der Ertragsleistung. Sorten wie SY Werena oder Colisse können in dem Stärkesegment ihre Vorteile ausspielen. Farmflink und Cathy rechtfertigen ihre Anbauempfehlung durch ein relativ ausgeglichenes Leistungsvermögen.

Die zweijährig geprüften Sorten haben alle eine Anbauempfehlung bekommen. Neben der schon erwähnten Sorte LG 30248 sind dies Stacey, SY Talisman und Mallory. Auch hier gilt es wieder, die Eigenschaften einer Sorte richtig einzuordnen. Während die Sorte Stacey bei allen Parametern über dem Mittel der Verrechnungssorten liegt, ist der Schwerpunkt der Sorte SY Talisman klar im Stärkebereich zu sehen. Die Sorte Mallory hat hier massive Schwächen, ist aber wiederum hoch ertragreich.

In die Empfehlung zum Probeanbau nach einjähriger Prüfung wurde neben den schon genannten Sorten auch die Sorte Ridley aufgrund ihrer guten Ertragsleistung aufgenommen. In dem Versuch in Kyllburgweiler glänzte sie auch mit hervorragenden Stärkegehalten, was auch durch die Einstufung des Bundesortenamtes zu erwarten war. An den anderen Versuchsstandorten zeigte sie in diesem Bereich allerdings Schwächen. Ein weiteres Prüffahr wird hier sicherlich Klärung bringen.

Die Hälfte der Mittelfrühen sind Neuzulassungen

Auch im mittelfrühen Reifesegment (S230 –S250) ist der Druck von neuen Sorten die auf den Markt drängen riesengroß. Die Hälfte der geprüften Sorte waren Neuzulassungen und standen im ersten Prüffahr. Leider konnte auch in diesem Sortiment nur ein Versuch aus Rheinland-Pfalz ausgewertet werden.

Mit 21,9 t/ha Trockenmasse konnte aber am Standort Wiersdorf ein sehr guter Ertrag realisiert werden. Spitzenreiter war wie schon in den Vorjahren die Sorte Simpatico KWS, die aber wegen ihrer schlechten Qualitätsparameter nur in der Biomasseproduktion ihre Berechtigung findet. Auf den weiteren Plätzen folgten Lindolfo KWS, Amaroc, Farmfire und ES Metronom.

Auf der Seite des Energieertrages bliebe noch die Sorte Benedictio KWS zu erwähnen. In der Kommentierung der Ergebnisse gilt das schon im frühen Segment gesagte: keine Überbewertung einzelner Versuchsergebnisse. Nur eine längerfristige Betrachtung über mehrere Orte und Jahre sorgt für eine objektive Beurteilung der Sorten. Eine solche Art der Bewertung bietet die Tabelle 4. Adäquat zu Tabelle 2 im frühen Sortiment sind hier die Ertrags- und Qualitätsparameter über das Anbaugbiet (7+8) und die Versuchsjahre 2012 bis 2016 aufgetragen. Alle Versuchsergebnisse einer Sorte, gleich ob sie in einer Wertprüfung, einer EU-Prüfung, oder in einem Landessortenversuch erzielt wurden, fließen in diese Auswertung ein.

Von den Sorten ES Crossmann und Prosper, beides EU-Sorten, liegen noch keine Einstufungen über die wertbestimmenden Eigenschaften durch das BSA vor. Auffallend in diesem Sortiment ist die hohe Zahl ertragsstarker Sorten. Drei wurden vom Bundessortenamt mit der Höchstnote 9 im Trockenmasseertrag eingestuft.

Keine Kompromisse in punkto Verdaulichkeit

Weniger positiv sind die vielen roten Markierungen bei den Qualitätsparametern zu bewerten. Geringe Stärkegehalte können in der Fütterung noch ausgeglichen werden. In punkto Verdaulichkeit sollten aber keine Kompromisse gemacht werden. In Abstimmung mit den Fütterungsberatern des Landes werden Sorten, die vom BSA mit einer 4 eingestuft wurden, nicht für die Fütterung empfohlen. Durch eine Verwechslung bei den Verrechnungssorten gab es eine gewisse Verschiebung der Relativwerte im Vergleich zum Vorjahr. Die ertragsschwache aber qualitativ hochwertige Sorte LG30224 wurde durch die ertragsstarke Sorte LG30252 (Biomassetyp) ersetzt. Im Mittel sind dadurch die Relativwerte im Trockenmasseertrag etwas gesunken, die Werte der Verdaulichkeit etwas angestiegen. Die Vergleichbarkeit der Sorten untereinander bleibt aber gewahrt. Auf die Rangfolge der Sorten hat dies keinen Einfluss.

Wie erwartet belegte bei den mehrjährig geprüften Sorten auch in dieser Zusammenfassung die Sorte Sympatico KWS den Spitzenplatz. Sie wurde nur von der neuen Sorte Amaroc übertroffen, die wenn sich die diesjährigen Qualitätseigenschaften in den nächsten Jahren bestätigen vor einer großen Zukunft steht.

Auf den weiteren Plätzen, bei den dreijährig geprüften Sorten, folgen die Sorten ES Metronom, SY Kardona und LG30252. Alle drei sind als hoch ertragreich einzustufen, weisen aber sehr unterschiedliche Qualitätseigenschaften auf. Wie schon erwähnt handelt es sich bei der Sorte LG 30252 um einen reinen Biomassetypen, der in der Fütterung nichts verloren hat. Bei der Sorte ES Metronom gilt es die schwächeren Stärkegehalte zu berücksichtigen, während die Sorte SY Kardona in sich ausgeglichen ist und gute Stärkegehalte mit einer guten Verdaulichkeit verbindet. Die Sorte Torres, eine ebenfalls langjährig geprüfte Sorte, hält auf der Ertragsseite mit den genannten Sorten nicht mehr mit, besticht aber seit Jahren mit hervorragenden Qualitätseigenschaften.

Bei den zweijährig geprüften Sorten wurden im Bereich S230 die Sorten SY Welas und Farmfire in die Empfehlung aufgenommen. Beide Sorten setzen unterschiedliche Schwerpunkte. Während die Sorte Farmfire eher durch ihre Qualitätseigenschaften besticht, liegt das Plus der Sorte SY Welas im Trockenmasseertrag. Im Bereich S240 liegen die beiden Sorten Corfinio KWS und P8201 vorn. Beide hatten im vergangenen Jahr schon eine Empfehlung zum Probeanbau. Es sind ertragreiche Qualitätstypen, wobei die Sorte Corfinio KWS sehr schnell abreift. Wer also einen „Stay Green Typ“ bevorzugt, dem wäre mit dieser Sorte nicht geholfen.

Eine Empfehlung zum Probeanbau wird in diesem Jahr im mittelfrühen Bereich nur sehr verhalten ausgesprochen. Den extremen Witterungsbedingungen geschuldet, wurden nur solche Sorten empfohlen, die sich deutlich vom Rest des Feldes absetzten. Bei der Sorte Amaroc war dies die überragende Ertragsleistung und bei der Sorte Benedictio KWS die sehr gute Ertragsleistung gepaart mit einer ausgezeichneten Verdaulichkeit. Die beiden anderen hoch ertragreichen Sorten des ersten Prüfungsjahres, Perley und Charleen, wurden aufgrund ihrer geringen Stärkegehalte in diesem Jahr noch nicht berücksichtigt.

Sortenempfehlung Silomais für die Aussaat 2017

Die Sortenempfehlungen in den Tabellen 5 und 6 wurden so zusammengestellt, dass in jeder Reifegruppe die unterschiedlichsten Aspekte einer Sortenwahl zum Tragen kommen. Zwei-, besser dreijährig geprüfte Sorten sind aufgrund der größeren Datenbasis zu bevorzugen. Die Anbauempfehlungen nach einem Jahr sollten nur im Rahmen eines Probeanbaus erfolgen.

Weitere Informationen zu den Landessortenversuchen 2016 finden sich im Internet unter www.dlr-rnh.rlp.de. Hier kann der komplette Versuchsbericht als PDF-Datei heruntergeladen werden. ■