

Sortenempfehlungen 2019 - Silomais

Reifegruppe mittelfrüh

Hinweise zur Fruchtart

Nach Angaben des Statistischen Landesamtes stand Mais 2018 in Sachsen auf einer Fläche von 92,5 Tha. Die Anbaufläche verringerte sich gegenüber dem Vorjahr um 2,0 Tha und nimmt 13,1 % des Ackerlandes ein. Auch das aktuelle Jahr zeigt, dass die bis 2012 zu beobachtende Zunahme des Maisanbaus nicht weiter fortschreitet. Silomais stand auf einer Fläche von 80,7 Tha und Körnermais auf 11,8 Tha. Der Anbau von Körnermais reduzierte sich gegenüber dem Vorjahr deutlich um 6,3 Tha und Silomais wurde von etwas größerer Fläche geerntet. Das Ertragsniveau liegt 2018 nach vorläufigen Angaben bei beiden Nutzungsrichtungen deutlich (25-30 %) unter dem 10-jährigen Mittel. Bisher wurde für den Körnermais ein Kornertrag von 64,5 dt/ha und für den Silomais ein Grünmasseertrag von 272,7 dt/ha ausgewiesen.

Wichtige Kriterien bei der Sortenwahl sind hohe Ertragsleistungen, Reifezeit, qualitätsbestimmende Inhaltsstoffe, Verdaulichkeit, Anfälligkeit für Stängelfäule und Standfestigkeit. Bei der Sortenwahl ist auch die Futterrationsgestaltung im Betrieb (Verhältnis Grassilage, Maissilage, Krafftutter, sonstige Futterkomponenten) zu berücksichtigen. Bei größeren Maisanbauflächen ist der Anbau mehrerer Sorten im Betrieb mit gestaffelter Reife zur Entzerrung des Erntezeitraumes empfehlenswert.

Die Qualität der Silage wird entscheidend beeinflusst durch den optimalen Erntezeitpunkt. Bei der Erzeugung von Silage für die Fütterung sollten die Trockensubstanzgehalte in der Gesamtpflanze im Bereich von 30 - 35 % liegen.

Für die Biogaserzeugung ist die Wahl von Sorten anzustreben, mit denen am jeweiligen Standort Trockensubstanzgehalte in der Gesamtpflanze von mindestens 28 % erreicht werden können, um die Bildung von Sickersaft zu vermeiden.

Sortenempfehlung Silomais mittelfrüh 2019

Vorteile in		
Energie- u. Stärkeertrag ¹⁾	Futterqualität	Energie- u. Trockenmasseertrag ¹⁾
Amaroc (D, fr) Benedictio KWS (Lö) Charleen (D, Lö) Corfinio KWS (D-Süd, Lö, fr) Farmfire (D) Kalideas (D-Süd) Kartagos (D-Süd, fr) Lindolfo KWS (D-Süd, Lö) Petroschka (Lö) Surterra (D-Süd) SY Kardona (D, Lö) SY Welas (D)	Benedictio KWS (D-Süd, fr) Farmerino (Lö) Feuerstein (D-Süd) Frederico KWS (D, fr) Vitally* (Lö)	ES Metronom (D, Lö) SY Welas (Lö) Volumixx* (D-Süd, Lö)

1) auch für Biogaserzeugung

* = EU-Sorte (fr) frühe Reife (sp) späte Reife

(2j) zweijährig geprüft

(w) ausreichende Wasserversorgung erforderlich

Anbaueignung für: Lö = Löss-Standorte D = Diluvial-Standorte, D-Süd: besonders für D-Süd-Standorte

Bearbeiter: Marion Böhme
Abteilung/Referat: Bildung, Hoheitsvollzug/Saatenanerkennung, Sortenwesen
E-Mail: Marion.Boehme2@smul.sachsen.de
Telefon: 035242 631-7214
Redaktionsschluss: 14.12.2018
Internet: www.smul.sachsen.de/lfulg

Wachstumsbedingungen 2018

Der gesamte Anbauzeitraum der Landessortenversuche (LSV) Silomais war gekennzeichnet durch überdurchschnittliche Temperaturen und zunehmende Niederschlagsdefizite, die zu einer beschleunigten Entwicklung von der Aussaat bis zur Ernte führten. In Sachsen konnten die LSV bei guten Bedingungen und Bodentemperaturen von 11 bis 12 °C gedriht werden. In Pommritz erfolgte die Aussaat am 27.04.2018 und in Nossen verzögerte sich die Aussaat durch Niederschläge in den ersten Maitagen bis zum 08.05.2018. Der Mais lief zügig auf. Trotz geringer Niederschläge verlief die Jugendentwicklung gut.

In Nossen brachte ein Starkniederschlag Anfang Juni 60 mm Wasser. In Pommritz blieb es trockener. Insgesamt verlief die weitere Entwicklung zügig. Während des Längenwachstums trat wiederholt starker Wind auf, der besonders in Pommritz frühen Stängelbruch verursachte.

Starke Trockenheit und hohe Temperaturen hielten bis zur Ernte an und es zeigten sich Folgen des Wassermangels an allen Standorten. Untere Blattetagen vertrockneten. Die Befruchtung und die Kolbenentwicklung war auch auf den Lö-Standorten beeinträchtigt. Die Reife wurde stark beschleunigt. In Pommritz musste der mittelfrühe Silomais bereits am 16.08.2018 gehäckselt werden. Kurz vor der Ernte verursachten starke Windböen Lager am Standorten Nossen. Trotz zügiger Ernte konnte der Silomais nicht mit optimalen TS-Gehalten gehäckselt werden. Sie lagen an allen Standorten deutlich über dem für Silomais angestrebten Bereich. Die Ertragsleistungen und die Futterqualität blieben 2018 deutlich unterdurchschnittlich.

Hinweise zum Sorteneinsatz

Amaroc (2016 - 2018) ¹⁾ S 230 / K - ²⁾

Auf den D-Standorten bringt die Sorte mittlere bis überdurchschnittliche Ertragsleistungen mit hohen Stärkegehalten und einer mittleren Verdaulichkeit. Die Pflanzen sind sehr großwüchsig, mittel bis gut standfest und reifen zügig ab.

Benedictio KWS (2016 - 2018) S 230 / K 260

Auf den D-Standorten kann mit einer guten Futterqualität mit hoher Energiedichte gerechnet werden und auf den Lö-Standorten ist Benedictio KWS eher ertragsbetont bei mittlerer Futterqualität. In der Standfestigkeit sind keine Mängel zu erwarten. Es ist mit einer zügigen Reife zu rechnen.

Charleen (2016 - 2018) S 240 / K -

überzeugt mit stabil hohen Erträgen bei mittlerer bis knapp mittlerer Futterqualität. Die großwüchsige Sorte besitzt eine mittlere bis geringe Neigung zu Lager.

Corfinio KWS (2015 - 2017) S 240 / K -

zeigt auf allen Standorten ein hohes Ertragsniveau und mittlere bis hohe Stärkegehalte. Energiedichte und Verdaulichkeit liegen im mittleren Bereich. Corfinio KWS reift früh, ist lang bis sehr lang im Wuchs und die Standfestigkeit ist mittel.

ES Metronom (2014 - 2018) S 240 / K 240

erreicht hohe Leistungen im Trockenmasse- und Energieertrag. Der Stärkegehalt ist unterdurchschnittlich, Energiedichte und Verdaulichkeit liegen im mittleren Bereich. Die langen bis sehr langen Pflanzen verfügen über eine gute Standfestigkeit.

Farmfire (2015 - 2017) S 230 / K -

wird für die D-Standorte empfohlen und bringt in diesem Anbaubereich ausgewogen mittlere bis hohe Energie- und Stärkeerträge bei mittlerer bis guter Futterqualität. Auf die mittlere Neigung zu Lager muss geachtet werden.

Farmerino (2016, 2018) S 230 / K 240

kennzeichnet eine ausgeprägt gute Futterqualität mit besonders auf Lö-Standorten überdurchschnittlichen Stärkegehalten und sehr hoher Energiedichte und Verdaulichkeit. Die Trockenmasseerträge liegen im knapp mittleren Bereich. Die Standfestigkeit der Sorte ist gut.

Feuerstein (2016 - 2018) S 250 / K -

ist eine stärke- und qualitätsbetonte Sorte mit Eignung für die D-Standorte. Der Stärkegehalt ist hoch bei guter Energiedichte und Verdaulichkeit. Feuerstein ist groß bis sehr groß und standfest.

¹⁾ () Prüffahre ²⁾ Silo-/ Körnerreifezahl

Frederico KWS (2015 - 2017) S 240 / K -

überzeugt auf den D-Standorten mit überdurchschnittlichen Stärkegehalten und -erträgen sowie mittlerer bis guter Verdaulichkeit und Energiedichte. Im Trockenmasse- und Energieertrag ist mit mittleren Leistungen zu rechnen. Die Neigung zu Lager ist mittel und die Reife verläuft zügig.

Kalideas (2016 - 2018) S 250 / K -

erzielt auf den D-Standorten überdurchschnittliche Energieerträge bei ebenfalls überdurchschnittlicher Verdaulichkeit. Die Sorte ist lang im Wuchs und standfest.

Kartagos (2016 - 2018) S 230 / K -

ist ertragsstark und zeigt überdurchschnittliche Stärkegehalte und -erträge auf den D-Standorten bei mittlerer bis guter Verdaulichkeit. Die Pflanzen sind lang bis sehr lang, standfest und reifen zügig ab.

Lindolfo KWS (2016 - 2018) S 240 / K -

zeigt auf allen Standorten ein hohes Niveau in den Stärkegehalten und -erträgen bei mittlerer bis guter Energiedichte und Verdaulichkeit. Die Trockenmasse- und Energieerträge sind mittel bis leicht überdurchschnittlich. Die lange bis sehr lange Sorte besitzt eine gute Standfestigkeit.

Petroschka (2016 - 2018) S 230 / K -

Dreijährig sind bei Petroschka auf den Lö-Standorten die hohen Stärkegehalte und -erträge hervorzuheben bei mittleren Leistungen im Trockenmasse- und Energieertrag sowie in der Energiedichte und Verdaulichkeit. Auffällig sind die guten Ergebnisse im Trockenjahr 2018. Die Standfestigkeit der großwüchsigen Sorte ist mittel bis gut.

Surterra (2015 - 2017) S 250 / K 260

kennzeichnen auf den D-Standorten ausgewogen mittlere bis hohe Erträge und eine mittlere Futterqualität. Die spät reifenden Pflanzen sind standfest und lang im Wuchs.

SY Kardona (2014 - 2017) S 250 / K -

überzeugt mit hohen bis sehr hohen Erträgen und Stärkegehalten auf allen Standorten. Energiedichte und Verdaulichkeit liegen auf mittlerem bis hohem Niveau. Lager kann bei den langen bis sehr langen Pflanzen mittel bis stark auftreten.

SY Welas (2015 - 2017) S 230 / K -

erreicht hohe bis sehr hohe Trockenmasseerträge auf allen Standorten. Auf den D-Standorten sind der überdurchschnittliche Stärkeertrag und die hohen Stärkegehalte hervorzuheben. Energiedichte und Verdaulichkeit sind mittel bis knapp mittel. Die Neigung zu Lager ist mittel bis gering.

Vitally* (2015 - 2017) S 250 / K 230

bringt auf den Lö-Standorten hohe Stärkegehalte und eine gute Energiedichte und Verdaulichkeit. Trockenmasse- und Energieertrag liegen auf knapp mittlerem Niveau. Es ist mit einer mittleren Standfestigkeit zu rechnen.

Volumixx* (2015 - 2017) S 240 / K -

ist eine ertragsbetonte Sorte mit überdurchschnittlichen Trockenmasseerträgen und unterdurchschnittlichem Stärkegehalt. Energiedichte und Verdaulichkeit liegen im knapp mittleren Bereich. Die großwüchsigen Pflanzen sind ausreichend standfest.

Ergebnisse Silomais mittelfrüh 2016 – 2018 relativ

Lö-Standorte

Sorte	Reife- zahl	Ertragsleistungen - relativ			TS- Gehalt %	Stärke- gehalt % i. TM	Energie- dichte MJ NEL/kg TM
		TM dt/ha	Stärke dt/ha	Energie GJ/ha			
dreijährige Prüfungsergebnisse 2016-2018							
Anz. Vers. BB ¹⁾		14 201,8	12 66,5	12 132,7	14 40,5	12 32,3	12 6,54
Amaroc	S 230	98	99	98	104	100	99
Benedictio KWS	S 230	100	100	102	104	100	101
Petroschka	S 230	100	102	100	100	102	100
Charleen	S 240	102	102	101	98	100	99
ES Metronom	S 240	102	97	101	96	95	100
Lindolfo KWS	S 240	99	103	100	103	103	101
Feuerstein	S 250	97	97	98	97	101	101
Figaro	S 250	101	100	100	98	99	100
zweijährige Prüfungsergebnisse 2017/2018							
Anz. Vers. BB ¹⁾		9 203,9	8 64,1	8 132,7	9 38,9	8 31,1	8 6,50
Severeen	S 230	96	97	95	98	101	100
Amaveritas	S 240	98	96	96	97	98	98
LG 30258	S 240	98	104	100	101	105	101
Rigoletto*	S 250	98	104	100	96	105	102
einjährige Prüfungsergebnisse 2018							
Anz. Vers. BB ¹⁾		5 166,6	4 48,6	4 106,4	5 41,3	4 29,2	4 6,41
Farmerino	S 230	97	100	99	96	105	103
DKC 3568*	S 230	99	97	98	104	99	99
DKC 2788	S 230	99	99	98	101	100	99
Fausteen*	S 230	101	101	103	98	99	102
KWS Fabiano	S 230	97	93	96	98	95	98
P 8307*	S 230	99	103	99	99	104	99
Bernardino	S 240	100	99	99	103	99	100
ES Tourmaline	S 240	97	89	95	97	93	99
Vitalico	S 240	102	91	99	96	90	98
ES Joker	S 250	102	95	101	97	94	100
LG 31256	S 250	98	102	100	100	103	102
Paratico	S 250	104	102	105	99	98	101

1) BB = Bezugsbasis = Mittel der dreijährig geprüften Sorten
 TM = Gesamttrockenmasse (Trockenmasse der Gesamtpflanze)

* = EU-Sorte
 TS = Trockensubstanz

D-Standorte

Sorte	Reife- zahl	Ertragsleistungen - relativ			TS- Gehalt %	Stärke- gehalt % i. TM	Energie- dichte MJ NEL/kg TM
		TM dt/ha	Stärke dt/ha	Energie GJ/ha			
dreijährige Prüfungsergebnisse 2016-2018							
Anz. Vers. BB ¹⁾		13 201,4	13 68,9	13 136,2	13 38,2	13 34,0	13 6,74
Amaroc	S 230	101	102	100	103	102	99
Benedictio KWS	S 230	99	100	101	103	101	102
Kartagos	S 230	102	106	102	104	105	100
Petroschka	S 230	100	98	99	99	98	99
Charleen	S 240	103	101	101	98	99	98
ES Metronom	S 240	100	93	99	97	93	100
Lindolfo KWS	S 240	101	106	101	101	105	100
Belugi CS*	ca. S 250	98	96	97	98	97	99
Feuerstein	S 250	97	100	99	99	102	101
Figaro	S 250	100	97	99	99	98	99
Kalideas	S 250	101	101	103	97	100	103
zweijährige Prüfungsergebnisse 2017/2018							
Anz. Vers. BB ¹⁾		9 194,8	9 65,9	9 130,9	9 38,3	9 33,6	9 6,69
LG 30244	S 230	100	100	100	101	100	100
Severeen	S 230	101	101	102	101	100	101
Amaveritas	S 240	101	102	100	101	101	99
LG 30258	S 240	98	95	97	100	97	100
Quentin*	S 240	101	100	101	99	99	100
P 8333	S 250	100	95	98	96	95	98
Rigoletto*	S 250	100	101	100	96	100	100
einjährige Prüfungsergebnisse 2018							
Anz. Vers. BB ¹⁾		5 159,1	5 52,3	5 105,3	5 41,7	5 32,7	5 6,59
Farmerino	S 230	91	93	94	98	102	103
DKC 3568*	S 230	104	99	102	102	95	98
DKC 2788	S 230	106	109	107	101	103	101
Fausteen*	S 230	101	91	101	93	90	100
KWS Fabiano	S 230	100	99	100	99	99	99
Bernardino	S 240	100	101	101	101	100	101
ES Tourmaline	S 240	97	89	98	95	91	100
Vitalico	S 240	102	100	102	99	98	100
ES Joker	S 250	102	96	103	95	95	101
LG 31256	S 250	104	103	105	98	99	102
Paratico	S 250	103	97	105	100	94	101

Biogasausbeute und Biogasertrag von Silomais mittelfrüh 2016 - 2018 relativ

Sorte	Reife- zahl	Biogasertrag (Nm ³ /ha)		Biogasausbeute (NI/kg oTM)	
		D- Standorte	Lö- Standorte	D- Standorte	Lö- Standorte
dreijährige Prüfungsergebnisse 2016-2018					
Anz. Vers. BB ¹⁾		13 14824	12 14226	13 781	12 742
Amaroc	S 230	101	101	100	102
Benedictio KWS	S 230	104	105	104	104
Kartagos	S 230	101		100	
Petroschka	S 230	98	96	98	96
Charleen	S 240	100	101	97	99
ES Metronom	S 240	98	100	98	98
Lindolfo KWS	S 240	101	101	100	101
Belugi CS*	ca. S 250	98		100	
Feuerstein	S 250	100	98	102	102
Figaro	S 250	96	98	96	98
Kalideas	S 250	105		104	
zweijährige Prüfungsergebnisse 2017/2018					
Anz. Vers. BB ¹⁾		9 14774	8 14524	9 805	8 754
LG 30244	S 230	101		100	
Severeen	S 230	100	95	99	99
Amaveritas	S 240	100	98	99	100
LG 30258	S 240	98	99	100	101
Quentin*	S 240	102		101	
P 8333	S 250	97		97	
Rigoletto*	S 250	102	99	101	101
einjährige Prüfungsergebnisse 2018					
Anz. Vers. BB ¹⁾		5 12267	4 12339	5 820	4 779
Farmerino	S 230	93	94	102	99
DKC 3568*	S 230	103	102	100	103
DKC 2788	S 230	107	98	101	99
Fausteen*	S 230	95	101	94	99
KWS Fabiano	S 230	99	98	99	99
P 8307*	S 230		98		99
Bernardino	S 240	105	104	104	104
ES Tourmaline	S 240	95	95	97	99
Vitalico	S 240	103	103	101	101
ES Joker	S 250	104	101	102	100
LG 31256	S 250	105	101	101	102
Paratico	S 250	104	103	101	99

1) BB = Bezugsbasis = Mittel der dreijährig geprüften Sorten
Nm³/ha = Normkubikmeter je Hektar
NI/kg oTM = Normliter je kg organische Trockenmasse

* = EU-Sorte

Kurzcharakteristik der 2018 geprüften Sorten

Sorte	Siloreifezahl	Jahr der Zulassung	Pflanzenlänge	Standfestigkeit	Bestockung	ELOS
Amaroc	S 230	2016	sl	0/+	+	0
Benedictio KWS	S 230	2016	l	+	++	0/+
Kartagos	S 230	2016	l-sl	+	++	0/+
Petroschka	S 230	2016	l-sl	0/+	+	0
Charleen	S 240	2016	l-sl	0/+	++	0
ES Metronom	S 240	2014	sl	+	++	0
Lindolfo KWS	S 240	2016	l-sl	+	+	0/+
Belugi CS*	ca. S 250	I 2013	l-sl	0/+	++	0/-
Feuerstein	S 250	2016	l	0/+	+	0/+
Figaro	S 250	2016	l-sl	+	++	0
Kalideas	S 250	2016	l	+	+	+
Farmerino	S 230	2016	l	+	+	+
LG 30244	S 230	2017	l-sl	+	++	0/+
Severeen	S 230	2017	sl	+	++	+
Amaveritas	S 240	2017	l-sl	+	++	0
LG 30258	S 240	2016	l-sl	+	++	+
Quentin*	S 240	I 2013	l	0/+	0/+	0
P 8333	S 250	2017	l-sl	0/+	++	0
Rigoletto*	S 250	SK 2014	sl	0	++	+
DKC 3568* ¹⁾	S 230	I 2016	l-sl	+	++	0
DKC 2788 ¹⁾	S 230	2018	l-sl	+	+	0
Fausteen* ¹⁾	S 230	SK 2016	l	+	+	+
KWS Fabiano ¹⁾	S 230	2018	l-sl	0/+	++	0
P 8307* ¹⁾	S 230	SK 2016	l	0/+	++	0
Bernardino ¹⁾	S 240	2018	l-sl	+	++	0
ES Tourmaline ¹⁾	S 240	2018	sl	+	+	0
Vitalico ¹⁾	S 240	2018	sl	+	++	0
ES Joker ¹⁾	S 250	2018	sl	0/-	++	0
LG 31256 ¹⁾	S 250	2018	l-sl	+	+	+
Paratico ¹⁾	S 250	2018	l-sl	0/+	++	0/+

Pflanzenlänge: k = kurz, m = mittel, l = lang, sl = sehr lang

Bestockung: + = gering, 0 = mittel, - = stark

Standfestigkeit, ELOS: + = gut, 0 = mittel, - = gering ELOS = enzymlösliche organische Substanz

1) vorläufige Einschätzung * = EU-Sorte I, SK = Land der Zulassung Italien

Grundlage der Einstufung von Sorten- und Anbaueigenschaften: Ergebnisse der Landessortenversuche und Beschreibende Sortenliste des Bundessortenamtes 2018

Inhaltsstoffanalytik in Sachsen: durchgeführt durch die Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft (BfUL)