

Sortenempfehlungen 2019 - Silomais

Reifegruppe früh

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 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 Futterrationgestaltung im Betrieb (Verhältnis Grassilage, Maissilage, Krafffutter, 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.

Sortenempfehlungen Silomais früh 2019

Vorteile in		
Energie- u. Stärkeertrag ¹⁾	Futterqualität	Energie- u. Trockenmasseertrag ¹⁾
Agro Fides (Lö, V) Amanova (D, V, fr, 2j) DKC 2972 (D-Süd, sp, 2j) Keops (D, Lö, V, fr) KWS Laurencio (V, fr, 2j) LG 31211* (D-Süd, fr, 2j) Stacey (V) SY Talisman (D, Lö, V, sp) SY Werena (Lö, fr)	Absalon* (V) Agro Fides (D-Süd, fr) Calango KWS (D-Süd, fr) Cranberri CS (V) Stacey (D-Süd, Lö) SY Feeditop* (D-Süd, Lö, V) SY Werena (D)	LG 30248 (D) Mallory* (D, Lö, V) SY Amboss (Lö)

1) auch für Biogaserzeugung
sp = späte Siloreife

Anbaueignung für:

Lö

V

D

* = EU-Sorte

2j = 2-jährig im LSV, zum Probeanbau empfohlen

Löss-Standorte

Verwitterungsböden über 300 m Höhe

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. Im Zeitraum vom 24. bis 27.04.2018 konnten die LSV in Sachsen bei guten Bedingungen und Bodentemperaturen von 11 bis 12 °C gedrillt werden. Nur in Nossen verzögerte sich die Aussaat durch Niederschläge in den ersten Maitagen auf den 08.05.2018. Der Mais lief zügig auf. Trotz geringer Niederschläge verlief die Jugendentwicklung gut.

In Nossen brachte ein Starkniederschlag Anfang Juni reichlich Wasser und in Forchheim fielen im Juni 110 mm Niederschlag. Insgesamt verlief die weitere Entwicklung zügig, was besonders auf den V-Standorten positiv auffiel. 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 mehr oder weniger ausgeprägt an allen Standorten. Untere Blättertaggen vertrockneten. Die Befruchtung und die Kolbenentwicklung waren auch auf den Lö- und V-Standorten beeinträchtigt. Die Reife wurde stark beschleunigt. In Pommritz musste der frühe Silomais bereits am 10.08.2018 gehäckselt werden. Kurz vor der Ernte verursachten starke Windböen Lager an den Standorten Nossen und Forchheim. Trotz zügiger Ernte konnte der Silomais nicht mit optimalen TS-Gehalten gehäckselt werden. Sie lagen an allen Standorten deutlich über dem für Silomais angestrebten Optimum. Die Ertragsleistungen und die Futterqualität blieben 2018 deutlich unterdurchschnittlich. In Forchheim konnte der LSV auf Grund starker Inhomogenität nicht gewertet werden.

Hinweise zum Sorteneinsatz

Absalon* (2016 - 2018) ¹⁾ S 190 / K - ²⁾

ist auf Grund der frühen Reife für höhere Anbaulagen geeignet. Positiv hervorzuheben sind die hohen Stärkegehalte, eine hohe Energiedichte und die gute Verdaulichkeit. Die Trockenmasse- und Energieerträge bleiben unter dem Mittel. Die Neigung zu Lager ist gering.

Agro Fides (2016 - 2018) S 220 / K -

zeigt vorwiegend mittlere bis leicht überdurchschnittliche Trockenmasse- und Energieerträge bei mittlerer Futterqualität. Auf den D-Standorten präsentiert sich die Sorte stabil stärkebetont. Die Pflanzen sind lang und ausreichend standfest.

Amanova (2017 - 2018) S 210 / K 230

bringt zweijährig auf den D- und V-Standorten überdurchschnittliche Ertragsleistungen mit leicht über dem Mittel liegenden Stärkegehalten und guter Energiedichte. Es kann mit früher Reife und einer mittleren bis guten Standfestigkeit gerechnet werden.

Calango KWS (2016 - 2018) S 220 / K 230

erreicht auf D-Standorten überdurchschnittliche Stärkegehalte und -erträge bei knapp mittleren Trockenmasse- und Energieerträgen und früher Reife. Energiedichte und Verdaulichkeit sind mittel bis hoch zu bewerten. Die Standfestigkeit der großwüchsigen Sorte ist gut.

Cranberri CS (2016 - 2018) S 220 / K 230

Auf V-Standorten erzielt die Sorte stabil hohe Trockenmasse- und Energieerträge. Stärkegehalt, Energiedichte und Verdaulichkeit besitzen ein mittleres bis hohes Niveau bei mittlerer Standfestigkeit.

DKC 2972 (2017 - 2018) S 220 / K -

überzeugt zweijährig auf den D-Standorten mit überdurchschnittlichen Ertragsleistungen bei mittlerer Futterqualität. DKC 2972 ist standfest. Zu beachten ist die späte Reife.

Keops (2016 - 2018) S 210 / K -

Die Vorteile der Sorte liegen auf allen Standorten in überdurchschnittlichen Erträgen bei früher Reife. Stärkegehalt, Energiedichte und Verdaulichkeit zeigen ein mittleres Niveau. Die Sorte ist lang bis sehr lang im Wuchs und standfest.

KWS Laurencio (2017 - 2018) S 200 / K -

Auf den V-Standorten präsentiert sich KWS Laurencio zweijährig neben früher Reife mit hohen Ertragsleistungen sowie einem hohen Stärkegehalt. Energiedichte und Verdaulichkeit sind mittel einzustufen. Die Standfestigkeit der langen bis sehr langen Pflanzen ist ausreichend.

¹⁾ () Prüffahre ²⁾ Silo-/ Körnerreifezahl

LG 30211* (2017 - 2018) S 210 / K 210

Die Erträge erreichen nach zwei Prüffahren ein vorwiegend hohes Niveau, wobei sich die Sorte vor allem auf den Lö-Standorten stärkebetont zeigt. Hervorzuheben ist auch die gute Verdaulichkeit und die geringe Neigung zu Lager.

LG 30248 (2015 - 2017) S 220 / K -

Die Sorte wird auf Grund hoher Trockenmasse- und Energieerträge für die D-Standorte empfohlen. Es ist mit geringeren Stärkegehalten bei mittlerer Verdaulichkeit und ausreichender Standfestigkeit zu rechnen.

Mallory* (2015 - 2017) S 220 / K -

bringt auf allen Standorten hohe bis überdurchschnittliche Trockenmasse- und Energieerträge. Stärkegehalt und -ertrag sind unterdurchschnittlich bei vorwiegend mittlerer Energiedichte und Verdaulichkeit. Die Pflanzen sind ausreichend standfest und haben eine mittlere Neigung zur Bestockung.

Stacey (2015 - 2018) S 220 / K 210

Während die Sorte auf den Lö- und D-Standorten vor allem in der Futterqualität Vorteile zeigt, erzielt sie auf den V-Standorten höhere Trockenmasse- und Energieerträge bei ebenfalls guter Verdaulichkeit. Die Pflanzen sind standfest und reifen besonders auf den V-Standorten spät.

SY Amboss (2014 - 2016, 2018) S 220 / K -

erreicht hohe bis sehr hohe Trockenmasse- und Energieerträge. Die Stärkegehalte fallen geringer aus bei einem mittleren Niveau in der Energiedichte und Verdaulichkeit. Die Pflanzen sind lang bis sehr lang und neigen wenig zu Lager.

SY Feeditop* (2015 - 2017) S 220 / K -

ist eine qualitätsbetonte Silomaissorte mit überdurchschnittlichen Stärkegehalten auf allen Standorten und einer guten Verdaulichkeit. Die Trockenmasse- und Energieerträge zeigen sich etwas schwankend im Bereich von knapp mittel bis hoch. Die Pflanzen sind mittel bis lang und standfest.

SY Talisman (2015 - 2017) S 220 / K 230

erzielt hohe Stärke- und Energieerträge mit mittleren bis hohen Stärkegehalten und einer vorwiegend mittleren Verdaulichkeit auf allen Standorten. Die Standfestigkeit ist ausreichend.

SY Werena (2014 - 2017) S 210 / K 220

bringt auf Lö- und D-Standorten Vorteile im Stärkegehalt und -ertrag. Trockenmasse- und Energieertrag erreichen auf Lö-St. ein mittleres und auf D-St. ein knapp mittleres Niveau. Energiedichte und Verdaulichkeit sind mittel einzustufen. Die Pflanzen reifen zügig und haben eine mittlere bis geringe Neigung zu Lager und Bestockung.

Ergebnisse der LSV Silomais früh 2016 – 2018 relativ

D-Standorte

Sorte	Reifezahl	Ertragsleistungen - relativ			TS-Gehalt %	Stärkegehalt % i. TM	Energiedichte MJ NEL/kg TM
		TM dt/ha	Stärke dt/ha	Energie GJ/ha			
dreijährige Prüfungsergebnisse 2016-2018							
Anz. Vers. BB ¹⁾		11 198,6	11 69,5	11 135,7	11 39,4	11 34,7	11 6,81
Keops	S 210	103	103	104	102	100	101
LG 30212*	S 210	101	95	100	100	95	99
Ridley	S 210	101	97	101	97	96	100
Agro Fides	S 220	99	103	100	101	104	100
Calango KWS	S 220	98	103	99	102	105	100
Cranberri CS	S 220	99	99	98	101	100	100
Stacey	S 220	99	99	99	98	101	100
zweijährige Prüfungsergebnisse 2017/2018							
Anz. Vers. BB ¹⁾		7 196,6	7 66,7	7 133,5	7 39,1	7 33,6	7 6,76
Amanova	S 210	101	103	103	103	102	102
ES Amazing	S 210	98	96	99	100	98	101
LG 31211*	S 210	102	102	102	104	101	100
DKC 2972	S 220	104	103	102	97	100	99
einjährige Prüfungsergebnisse 2018							
Anz. Vers. BB ¹⁾		4 166,5	4 54,2	4 110,6	4 42,6	4 32,2	4 6,62
Susetta	S 220	104	104	106	96	102	102
Amavit	S 210	105	107	104	102	102	99
DKC 2684	S 210	109	112	109	105	103	100
Kaprilias	S 210	99	101	101	101	104	102
KWS Stefano	S 210	104	101	105	100	98	101
LG 31218*	S 210	99	98	100	100	100	101
LG 31227	S 210	103	101	104	95	97	100
Rancador	S 210	98	94	99	98	96	101
SY Amboss	S 220	110	109	111	99	99	101

1) BB = Bezugsbasis = Mittel der dreijährig geprüften Sorten

* = EU-Sorte

TM = Trockenmasse der Gesamtpflanze

TS = Trockensubstanz

Lö-Standorte

Sorte	Reifezahl	Ertragsleistungen - relativ			TS-Gehalt %	Stärkegehalt % i. TM	Energiedichte MJ NEL/kg TM
		TM dt/ha	Stärke dt/ha	Energie GJ/ha			
dreijährige Prüfungsergebnisse 2016-2018							
Anz. Vers. BB ¹⁾		12 191,7	12 64,1	12 126,9	12 40,3	12 32,9	12 6,60
Keops	S 210	103	102	103	103	99	100
Ridley	S 210	99	96	99	96	97	100
Agro Fides	S 220	100	101	100	100	101	100
Cranberri CS	S 220	99	99	99	102	99	99
Stacey	S 220	98	101	99	98	103	101
zweijährige Prüfungsergebnisse 2017/2018							
Anz. Vers. BB ¹⁾		7 188,9	7 60,1	7 124,1	7 38,9	7 31,3	7 6,55
Amanova	S 210	101	101	102	105	99	100
ES Amazing	S 210	96	93	96	100	96	100
LG 31211*	S 210	101	104	101	103	104	100
Mantilla	S 210	102	100	101	101	99	99
DKC 2972	S 220	102	91	98	97	89	97
einjährige Prüfungsergebnisse 2018							
Anz. Vers. BB ¹⁾		4 159,6	4 45,4	4 101,8	4 42,1	4 28,1	4 6,38
Susetta	S 220	99	88	98	95	89	99
Agro Espirito	S 210	99	99	98	103	101	99
Amavit	S 210	102	101	101	102	99	99
DKC 2684	S 210	101	92	98	103	92	97
Kaprilias	S 210	101	98	101	101	97	100
KWS Stefano	S 210	101	96	100	103	96	99
LG 31218*	S 210	99	102	101	101	103	101
LG 31227	S 210	101	90	99	93	90	99
Rancador	S 210	101	101	102	101	100	101
SY Amboss	S 220	101	92	98	96	91	98

1) BB = Bezugsbasis = Mittel der dreijährig geprüften Sorten

* = EU-Sorte

TM = Trockenmasse der Gesamtpflanze

TS = Trockensubstanz

V-Standorte

Sorte	Reifezahl	Ertragsleistungen - relativ			TS-Gehalt %	Stärkegehalt % i. TM	Energiedichte MJ NEL/kg TM
		TM dt/ha	Stärke dt/ha	Energie GJ/ha			
dreijährige Prüfungsergebnisse 2016-2018							
Anz. Vers. BB ¹⁾		13 170,2	13 54,9	13 110,2	13 38,9	13 32,0	13 6,47
SY Nordicstar	S 180	96	98	96	105	102	100
Absalon*	S 190	96	99	97	104	104	101
KWS Stabil*	S 200	99	100	98	103	101	99
Keops	S 210	104	103	104	102	98	100
Ridley	S 210	101	98	101	93	96	100
Agro Fides	S 220	102	101	101	97	100	100
Cranberri CS	S 220	100	100	101	99	100	100
Stacey	S 220	101	100	102	95	99	101
zweijährige Prüfungsergebnisse 2017/2018							
Anz. Vers. BB ¹⁾		8 169,5	8 51,9	8 109,7	8 36,7	8 30,3	8 6,45
KWS Laurencio	S 200	104	108	103	107	104	99
Amanova	S 210	103	105	104	102	102	101
ES Amazing	S 210	97	87	95	99	88	98
LG 31211*	S 210	102	101	101	98	99	100
Mantilla	S 210	104	102	103	100	97	99
DKC 2972	S 220	102	91	99	93	88	97
einjährige Prüfungsergebnisse 2018							
Anz. Vers. BB ¹⁾		3 146,2	3 42,7	3 93,1	3 41,2	3 29,0	3 6,36
Susetta	S 220	102	95	102	95	92	100
Belami CS*	ca. S 190	96	102	97	108	106	101
Agro Espirito	S 210	101	98	100	102	96	99
Amavit	S 210	101	100	99	98	98	98
DKC 2684	S 210	107	105	106	102	98	99
Kaprilias	S 210	103	104	104	100	100	101
KWS Stefano	S 210	104	100	104	98	95	100
LG 31218*	S 210	101	93	101	97	92	100
LG 31227	S 210	105	104	105	92	98	100
Rancador	S 210	105	107	107	100	100	101
SY Amboss	S 220	104	94	103	95	90	99

1) BB = Bezugsbasis = Mittel der dreijährig geprüften Sorten

* = EU-Sorte

TM = Trockenmasse der Gesamtpflanze

TS = Trockensubstanz

Biogasausbeute und Biogasertrag von Silomais früh 2016 - 2018 relativ

Sorte	Reifezahl	Biogasertrag (Nm ³ /ha)			Biogasausbeute (NI/kg oTM)		
		D- Standorte	Lö- Standorte	V- Standorte	D- Standorte	Lö- Standorte	V- Standorte
dreijährige Prüfungsergebnisse 2016-2018							
Anz. Vers. BB ¹⁾		11 14970	12 13815	13 12662	11 797	12 761	13 790
SY Nordicstar	S 180			97			101
Absalon*	S 190			98			101
KWS Stabil*	S 200			98			100
Keops	S 210	105	105	106	103	102	102
LG 30212*	S 210	100			99		
Ridley	S 210	99	96	98	98	97	97
Agro Fides	S 220	99	100	102	99	100	100
Calango KWS	S 220	99			100		
Cranberri CS	S 220	100	100	100	101	101	100
Stacey	S 220	98	98	100	99	100	99
zweijährige Prüfungsergebnisse 2017/2018							
Anz. Vers. BB ¹⁾		7 15206	7 13805	8 13003	7 818	7 772	8 815
KWS Laurencio	S 200			106			102
Amanova	S 210	105	104	106	103	103	103
ES Amazing	S 210	104	98	100	106	103	103
LG 31211*	S 210	104	102	103	102	101	101
Mantilla	S 210		101	103		99	99
DKC 2972	S 220	104	102	102	100	101	100
einjährige Prüfungsergebnisse 2018							
Anz. Vers. BB ¹⁾		4 13364	4 12042	3 12082	4 846	4 794	3 871
Susetta	S 220	104	99	101	100	100	99
Belami CS*	ca. S 190			102			106
Agro Espirito	S 210		101	102		102	101
Amavit	S 210	102	102	102	98	100	100
DKC 2684	S 210	110	103	109	102	102	102
Kaprilias	S 210	104	104	107	105	103	103
KWS Stefano	S 210	105	103	106	101	102	103
LG 31218*	S 210	99	97	100	100	97	99
LG 31227	S 210	103	99	105	100	98	100
Rancador	S 210	99	102	108	101	101	102
SY Amboss	S 220	114	103	107	104	103	103

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
SY Nordicstar	S 180	2016	m-l	+	+	0/+
Absalon*	S 190	DK 2014	m-l	++	0/+	+
KWS Stabil*	S 200	A 2013	l-sl	0/+	+	0
Keops	S 210	2016	l-sl	+	+	0/+
LG 30212*	S 210	F 2014	l	+	0/+	0/+
Ridley	S 210	2016	l-sl	+	0	0/+
Agro Fides	S 220	2016	l	0/+	++	0/+
Calango KWS	S 220	2016	l	+	++	0/+
Cranberri CS	S 220	2016	l	0	++	0/+
Stacey	S 220	2015	l	+	0/+	+
KWS Laurencio	S 200	2017	l-sl	0/+	+	0
Amanova	S 210	2017	l	0/+	+	0/+
ES Amazing	S 210	2017	l-sl	0/+	+	0/-
LG 31211*	S 210	NL 2014	l	+	0/+	+
Mantilla	S 210	2017	l-sl	+	++	0/+
DKC 2972	S 220	2017	l	+	0/+	0
Susetta ¹⁾	S 220	2016	l-sl	0/+	0/+	0
Belami CS* ¹⁾	ca. S 190	F 2015	m-l	0/+	+	0/+
Agro Espirito ¹⁾	S 210	2018	l-sl	0/+	++	0
Amavit ¹⁾	S 210	2018	l-sl	0/+	++	0
DKC 2684 ¹⁾	S 210	2018	l	+	0/+	0
Kaprilias ¹⁾	S 210	2018	l	+	++	0/+
KWS Stefano ¹⁾	S 210	2018	l-sl	0	++	0/+
LG 31218* ¹⁾	S 210	NL 2014	l	+	0/-	+
LG 31227 ¹⁾	S 210	2018	l-sl	0/+	+	0/+
Rancador ¹⁾	S 210	2018	l	0/+	++	0/+
SY Amboss ¹⁾	S 220	2014	l-sl	+	0/+	0/+

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

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

Standfestigkeit, ELOS: + = gut, 0 = mittel, - = gering

ELOS = enzymlösliche organische Substanz – annähernde Verdaulichkeit des Silomaises

1) vorläufige Einschätzung * = EU-Sorte F, NL, DK, A = Land der Zulassung

Grundlage der Einstufung Sorten- und Anbaueigenschaften: Ergebnisse der Landessortenversuche und Beschreibende Sortenliste des Bundessortenamtes 2017

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