

Sortenempfehlungen 2023 - Silomais

Reifegruppe früh

Hinweise zur Fruchtart

Mais wurde 2022 auf einer Fläche von ca. 96,7 Tha angebaut (Statistisches Landesamt Sachsen, November 2022). Die Anbaufläche verringerte sich somit gegenüber dem Vorjahr um ca. 8,9 Tha und nimmt 13,8 % des sächsischen Ackerlandes ein. Der Anbau von Körnermais sank gegenüber dem Vorjahr um ca. 2,1 Tha auf ca. 16,5 Tha (-11,4%). Silomais stand auf einer Fläche von ca. 80,2 Tha, im Vergleich zum Vorjahr waren dies ca. 6,8 Tha weniger (-7,9 %). Der Maisanbauumfang bleibt trotzdem auf einem hohen Niveau.

Die Nutzungsrichtung des Maises ist teilweise abhängig vom Grundfutterertrag des Betriebes. Wenn zur Aussaat die Nutzungsrichtung noch nicht feststeht, sollten Sorten angebaut werden, welche sowohl in Silo- als auch Körnernutzung empfohlen werden.

Neben einer hohen Ertragsleistung bleiben die wichtigsten Kriterien der Sortenwahl die Reifezeit, die qualitätsbestimmenden Inhaltsstoffe, die Verdaulichkeit, die Anfälligkeit für Stängelfäule und die Standfestigkeit. Zur witterungsbedingten Risikominimierung sollten mehrere Sorten mit unterschiedlichen Eigenschaften angebaut werden. Eine leichte Staffelung der Reifezahlen ist dabei empfehlenswert. In Betrieben mit größeren Maisanbauflächen hilft dies auch zur Entzerrung des Erntezeitraumes.

Bei der Bestimmung des optimalen Aussaatzeitpunktes ist die Bodentemperatur dem Datum vor zuziehen.

Sortenempfehlungen Silomais früh 2023

Vorteile in		
Energie- u. Stärkeertrag ¹⁾	Futterqualität	Energie- u. Trockenmasseertrag ¹⁾
KWS Johaninio (D, Löß, V#) LG 31219 * (Lö, V) RGT Exxon (D) Jakleen * (D, 2j)	Agromilas (D, Lö, V) SY Abelardo (D, Löß, V#) B 2111 A (D, Lö) Ileo (Lö, V) LG 31205 * (D, Lö)	DKC 3096 (Lö) Friendli CS (Lö, V) LG 31227 (D, V) SY Amboss (D, Lö, V) LG 31223 (D, Lö, V) RGT Exxon (Lö, V)

* = EU-Sorte 2j = 2-jährig im LSV, zum Probeanbau empfohlen

Anbaueignung für: Lö = Löß-Standorte; V = Verwitterungsstandorte (über 300 m Höhe);

D = Diluvial-Standorte (D-Süd) ¹⁾ auch für Biogaserzeugung

= Sorte mit geprüften Vorteilen für die Doppelnutzung Silomais / Körnermais

Wachstumsbedingungen 2022

Der April war kühl und durchschnittlich feucht. Der Boden hatte sich zur Aussaat Ende April/Anfang Mai ausreichend erwärmt. Die Bodenfeuchte war für eine zügige Keimung ausreichend. Diese Bedingungen konnten auf allen Versuchsstandorten in ähnlicher Weise beobachtet werden. Der Mai zeigte sich sehr trocken und sehr warm, wodurch der Mais eine zügige Jugendentwicklung durchlief. Diese Bedingungen hielten im Juni an. Auf vielen Standorten litt der Mais unter Trockenstress. Erst Ende Juni erholten sich die Bestände durch eine kühlere und feuchtere Witterungsphase wieder. Juli und August waren ebenfalls durch Trockenheit und Hitze in ganz Sachsen gekennzeichnet, worunter der Mais auf allen Standorten leiden musste. Er zeigte dies auf vielen Standorten mit Niederschlagsdefizit durch ein kürzeres Längenwachstum und mangelnde Einkörnung der Kolben. Erst Ende August fielen Niederschläge, welche aber das Wachstumsdefizit nicht ausgleichen konnten. Auf einigen Standorten wurde der Silomais ca. 4 Wochen früher gehäckselt als in den Vorjahren. Die Wärmesumme lag auf vergleichbarem Niveau wie 2018.

Hinweise zum Sorteneinsatz

Agromilas (2019 – 2021) S 210 / K -

weist nach dreijähriger Prüfung auf den V- und D-Süd-Standorten sehr hohe Stärkegehalte auf. Die Trockenmasseerträge sind in diesen Anbaugebieten eher unterdurchschnittlich. Auf den Löß-Standorten liegen die Ertragsleistungen der Sorte im Mittel. Die Verdaulichkeit, die Standfestigkeit und die Bestockung sind positiv zu bewerten.

B 2111 A (2020 - 2022) S 220 / K –

überzeugt durch überdurchschnittliche Stärkegehalte und wird daher für die D-Süd- und Löß-Standorte empfohlen. Verdaulichkeit und Standfestigkeit sind auf mittlerem Niveau. Die Bestockungsneigung ist sehr gering.

DKC 3096 (2019 – 2021) S 220 / K 210

zeigt nach drei Prüfungsjahren hohe Trockenmasse- und Energieerträge auf den Löß-Standorten. Der Biogasertrag ist im mittleren Bereich. Die Sorte besitzt eine sehr gute Standfestigkeit bei einer guten Verdaulichkeit.

Friendly CS (2019 – 2021) S 210 / K -

wird vor allem auf den V-Standorten aufgrund der hohen Ertragsleistungen (Trockenmasse-, Energie- und Biogasertrag) empfohlen. Standfestigkeit, Bestockung und Verdaulichkeit sind im mittleren Bereich.

Ileo (2020 – 2022) S200 / K 200

Auf Grund der überzeugenden Stärkegehalte wird die Sorte auf den Löß- und V-Standorten empfohlen. Die Züchtung wird unter dem Handelsnamen Agro Ileo vertrieben.

Jakleen* (2021 - 2022) S 220 / K -

wird nach zweijähriger Prüfung auf den D-Süd-Standorten aufgrund von sehr hohen Trockenmasse- und Energieerträgen empfohlen. Der Biogasertrag ist ebenfalls sehr hoch. Standfestigkeit, Abneigung gegen Bestockung und Verdaulichkeit sind als gut zu bewerten.

KWS Johaninio (2019 – 2022) S 210 / K 230

wird auf allen Standorten empfohlen. Die Biogas- und Stärkeerträge sind überdurchschnittlich. Die Trockenmasseerträge sind eher durchschnittlich. Die Verdaulichkeit ist gut, die Neigung zur Bestockung ist sehr gering und die Standfestigkeit sehr gut. Auf den Löß- und V-Standorten ist die Sorte auch für die Körnernutzung geeignet.

LG 31205 * (2020 – 2022) S 210 / K -

weist durchschnittliche Trockenmasseerträge mit überdurchschnittlichen Stärkegehalten auf. Standfestigkeit, Bestockung und Verdaulichkeit sind positiv zu bewerten. Die Empfehlung wird für die Löß- und D-Süd-Standorte ausgesprochen.

LG 31219 * (2020 – 2022) S 220 / K 220

wird auf den V- und Löß- Standorten empfohlen. Dort können bei mittleren Trockenmasseerträgen sehr hohe Stärkeerträge erwartet werden. Eher schwach zeigt sich der Biogasertrag. Die Anbaueigenschaften sind bei dieser Sorte als sehr gut zu bezeichnen.

LG 31223 (2020 – 2022) S 220 / K –

sticht auf allen Standorten nach dreijähriger Prüfung mit hohen bis sehr hohen Trockenmasse-, Biogas- und Energieerträgen hervor. Die Stärkegehalte und -Erträge sind unterdurchschnittlich. Die Verdaulichkeit und Standfestigkeit ist als gering einzuschätzen.

LG 31227 (2018 – 2022) S 210 / K 220

zeigt auf den V-Standorten höhere Trockenmasse- und Energieerträge. Die Stärkeerträge sind dort durchschnittlich. Auf den D-Süd-Standorten sind die Trockenmasse- und Energieerträge im Bereich des Versuchsmittels, bei sehr geringen Stärkegehalten. Die Verdaulichkeit und die Standfestigkeit sind schwächer.

RGT Exxon (2020 – 2022) S 220 / K 220

wird nach drei Prüffahren auf den D-Süd-Standorten aufgrund von Energie- und Stärkeerträgen sowie auf den Löß- und V-Standorten durch die Energie- und Trockenmasseerträge empfohlen. Zu beachten ist die höhere Bestockungsneigung.

SY Abelardo (2019 – 2021) S 220 / K 220

verfügt über sehr hohe Stärkegehalte, die trotz unterdurchschnittlicher Trockenmasseerträge auf allen Standorten zu hohen Stärkeerträgen führen. Der Biogasertrag ist knapp durchschnittlich. Standfestigkeit, Bestockung und Verdaulichkeit sind als gut zu bewerten. Auf den Löß- und V-Standorten ist die Sorte auch für die Körnernutzung geeignet.

SY Amboss (2014 - 2016, 2018 - 2021) S 220 / K -

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

1) () Prüffahre 2) Silo-/ Körnerreifezahl

Ergebnisse der LSV Silomais früh 2020 – 2022 relativ

D-Süd-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 2020-2022							
Anz. Vers. BB ¹⁾		6 161,5	6 62,9	6 109,7	6 41,4	6 38,2	6 6,8
LG 31227	S 210	99	95	99	95	94	100
KWS Johaninio	S 210	99	102	100	103	103	101
LG31205*	S 210	95	99	96	100	104	101
B 2111 A	S 220	98	103	97	111	106	100
LG31219*	S 220						
LG 31223	S 220	103	98	102	95	95	99
RGT Exxon	S 220	105	103	105	96	98	100
zweijährige Prüfungsergebnisse 2021/2022							
Anz. Vers. BB ¹⁾		5 167,9	5 68,4	5 115,3	5 42,3	5 40,4	5 6,9
LG 31222	S 210	94	95	93	100	100	99
Jakleen*	S 220	106	102	105	99	96	99
einjährige Prüfungsergebnisse 2022							
Anz. Vers. BB ¹⁾		3 148,6	3 61,6	3 101,8	3 44,5	3 40,8	3 6,8
SY Benco*	S 210	95	89	94	100	94	99
DKC3218*	S 210	102	101	102	99	99	100
LG31207*	S 210	96	94	82	100	98	98
P7948*	S 220	96	98	95	106	101	99
SY Liberty	S 210	98	88	96	91	90	98
Amarola	S 210	96	93	95	100	99	100
Farmarquez	S 220	103	87	100	88	85	97
Wesley	S 210	102	102	103	95	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 2020-2022							
Anz. Vers. BB ¹⁾		12 192	12 64,3	12 128	12 38,6	12 33,3	12 6,64
LG 31227	S 210	99	88	98	94	90	99
KWS Johaninio	S 210	99	102	100	104	103	101
Ileo	S 200	98	103	99	107	104	100
LG31205 *	S 210	100	103	101	100	103	101
B 2111 A	S 220	98	101	97	104	104	99
LG31219 *	S 220	101	105	102	99	105	101
LG 31223	S 220	103	97	101	96	94	99
RGT Exxon	S 220	102	100	102	97	98	100
zweijährige Prüfungsergebnisse 2021/2022							
Anz. Vers. BB ¹⁾		8 198	8 68,1	8 131	8 38,7	8 34,4	8 6,65
LG 31222	S 210	100	102	100	101	102	100
Jakleen *	S 220	102	98	101	99	96	99
einjährige Prüfungsergebnisse 2022							
Anz. Vers. BB ¹⁾		4 163	4 54,7	4 108	4 41,9	4 33,9	4 6,65
SY Benco *	S 210	101	100	101	97	98	100
DKC3218 *	S 210	103	102	103	97	99	100
Emeleen *	S 200	98	100	98	101	101	99
LG31207 *	S 210	100	100	99	99	100	99
P7948 *	S 220	97	95	95	105	100	98
SY Liberty	S 210	105	100	104	96	94	99
Amarola	S 210	99	89	97	98	90	99
Farmarquez	S 220	104	90	101	92	87	97
P 7647	S 200	99	98	98	106	99	100
Wesley	S 210	100	94	98	99	94	97

¹⁾ BB = Bezugsbasis = Mittel der dreijährig geprüften Sorten
 TM = Trockenmasse der Gesamtpflanze TS = Trockensubstanz

* = EU-Sorte

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 2020-2022							
Anz. Vers. BB ¹⁾		10 172	10 53,3	8 114,0	10 33,3	10 31,0	10 6,45
LG 31227	S 210	102	100	103	99	99	101
KWS Johaninio	S 210	100	103	101	103	103	101
Ileo	S 200	98	102	98	106	104	100
LG31205 *	S 210	97	96	96	100	100	100
B 2111 A	S 220	98	98	96	97	101	99
LG31219 *	S 220	99	106	100	100	108	101
LG 31223	S 220	104	93	102	97	90	98
RGT Exxon	S 220	104	101	103	99	96	99
zweijährige Prüfungsergebnisse 2021/2022							
Anz. Vers. BB ¹⁾		6 177	6 53,9	6 113,5	6 32,9	6 30,9	6 6,44
LG 31222	S 210	99	103	99	98	104	100
Jakleen *	S 220	103	96	102	97	93	99
einjährige Prüfungsergebnisse 2022							
Anz. Vers. BB ¹⁾		2 153	2 56,2	2 103,3	2 38,7	2 37,0	2 6,76
SY Benco *	S 210	102	100	102	101	98	100
DKC3218 *	S 210	104	102	104	100	98	100
Emeleen	S 200	97	99	97	104	102	100
LG31207 *	S 210	95	92	96	100	96	101
P7948 *	S 220	97	95	95	103	98	98
SY Liberty	S 210	109	103	108	97	94	99
Amarola	S 210	100	99	102	100	99	102
ES Myrdal	S 190	101	92	99	100	91	99
Farmarquez	S 220	100	86	98	85	86	98
P 7364	S 190	99	99	98	105	100	99
P 7647	S 200	99	97	100	101	97	100
Wesley	S 210	104	98	104	100	94	100

¹⁾ BB = Bezugsbasis = Mittel der dreijährig geprüften Sorten * = EU-Sorte
 TM = Trockenmasse der Gesamtpflanze TS = Trockensubstanz

Biogasausbeute und Biogasertrag von Silomais früh 2020 - 2022 relativ

Sorte	Reife- zahl	Biogasertrag (Nm ³ /ha)			Biogasausbeute (Nl/kg oTM)		
		D- Standorte	Lö- Standorte	V- Standorte	D- Standorte	Lö- Standorte	V- Standorte
dreijährige Prüfungsergebnisse 2020-2022							
Anz. Vers. BB ¹⁾		6 11.589	12 13.608	10 12.071	6 760	12 751	10 743
LG 31.227	S 210	98	99	102	99	100	101
KWS Johaninio	S 210	101	102	106	102	103	105
Ileo	S 200		99	98		101	100
LG 31205*	S 210	96	100	96	101	100	99
B 2111 A	S 220	99	98	94	101	100	97
LG 31219*	S 220		99	98		99	100
LG 31.223	S 220	104	103	103	101	100	100
RGT Exxon	S 220	101	99	103	96	97	98
zweijährige Prüfungsergebnisse 2021/2022							
Anz. Vers. BB ¹⁾		5 11.794	8 13.677	6 11.985	5 741	8 736	6 718
LG 31.222	S 210	93	98	99	99	99	101
Jakleen*	S 220	105	101	103	100	99	100
einjährige Prüfungsergebnisse 2022							
Anz. Vers. BB ¹⁾		3 10.394	4 11.764	2 10.822	3 739	4 764	2 748
Benco*	S 210	98	102	108	103	101	107
DKC 3218*	S 210	101	103	106	98	99	102
Emeleen*	S 200		98	99		100	102
LG 31207*	S 210	95	101	94	99	101	98
P 7948*	S 220	95	96	95	100	99	98
SY Liberty	S 210	98	106	112	100	101	103
Amarola	S 210	97	99	101	101	100	101
ES Myrdal	S 190			104			104
Farmarquez	S 220	101	103	101	97	99	101
P 7364	S 190			96			97
P 7647	S 200		100	100		101	101
Wesley	S 210	102	101	107	100	100	103

¹⁾ BB = Bezugsbasis = Mittel der dreijährig geprüften Sorten

* = EU-Sorte

Nm³/ha = Normkubikmeter je Hektar

Nl/kg oTM = Normliter je kg organische Trockenmasse

Kurzcharakteristik der 2022 geprüften Sorten

Sorte	Siloreifezahl	Pflanzenlänge	Standfestigkeit	Bestockung	ELOS ¹⁾
LG 31.227	S 210	l-sl	0	+	0
KWS Johaninio	S 210	m-l	+	++	0/+
Ileo	S 200	l	0/+	+	0/+
LG 31205*	S 210	l-sl	0/+	+	0/+
B 2111 A	S 220	l-sl	0	++	0
LG 31219*	S 220	l	+	++	0/+
LG 31.223	S 220	sl	0	+	0
RGT Exxon	S 220	l	0/+	-	0/+
LG 31.222	S 210	l-sl	0/+	0	0/+
Jakleen*	S 220	l-sl	+	+	0/+
Benco*	S 210	l	0/+	0	0
DKC 3218*	S 210	l	++	++	0
Emeleen*	S 200	l-sl	+	+	0/+
LG 31207*	S 210	sl	+	++	0/+
P 7948*	S 220	l-sl	++	++	0
SY Liberty	S 210	sl	0/+	++	0
Amarola	S 210	l-sl	0	++	0/+
ES Myrdal	S 190	l-sl	0/+	++	0
Farmarquez	S 220	l-sl	0/+	++	0/-
P 7364	S 190	l-sl	+	++	0
P 7647	S 200	l	+	0/+	0
Wesley	S 210	l	0/+	+	0/+

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

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

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

¹⁾ enzymlösliche organische Substanz – zur Bewertung der Verdaulichkeit

() vorläufige Einschätzung * = EU-Sorte

Grundlage der Einstufung von Sorten- und Anbaueigenschaften: Ergebnisse der Landessortenversuche und Beschreibende Sortenliste des Bundessortenamtes 2022

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

Hinweis: Änderung der Berechnung für die Energiedichte (NEL/kg TM) und den Energieertrag (NEL GJ/ha) - mit der Schätzgleichung 2020 unter Berücksichtigung der Parameter ELOS/ADForg/XL/XP/XA mit einem Pauschalwert für XA von 3,9%.