

## Sortenempfehlungen 2023 - Silomais

### Reifegruppe mittelfrüh

#### 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 mehrerer 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 vorzuziehen.

#### Sortenempfehlung Silomais mittelfrüh 2023

Vorteile in		
Energie- u. Stärkeertrag <sup>1)</sup>	Futterqualität	Energie- u. Trockenmasseertrag <sup>1)</sup>
Benedictio KWS (D#, Lö)	LG 31238 (Lö)	ES Bond (Lö)
DKC 3414 (D; 2j)	LG 31256 (Lö)	DKC 3418 (D; 2j)
Leguan (Lö)	KWS Jaro (D#)	LG 31245 (D, Lö#)
LG 31238 (D#)	Struana* (D, Lö)	LG 31253 (D, Lö)
LG 30258 (D#, Lö)		Micheleen (D#, Lö#)
SY Invictus (D; 2j)		SY Feronia (D, Lö)
Greatful (Lö; 2j)		ES Traveler (Lö; 2j)
		LG 31272* (Lö; 2j)

\* = 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) <sup>1)</sup> 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

#### **Benedictio KWS** (2016 - 2021)<sup>1)</sup> S 230 / K 230<sup>2)</sup>

weist mittlere Gehalte und Erträge auf den Löß- und D-Süd- Standorten auf. Positiv sind die hohe Verdaulichkeit und die geringe Bestockungsneigung zu bewerten. Die Standfestigkeit ist durchschnittlich. Es ist mit einer zügigen Reife zu rechnen. Die Sorte wird auf den D-Süd-Standorten in der Doppelnutzung empfohlen.

#### **DKC 3414** (2021 – 2022) S 250 / K -

nach zwei Jahren in der Prüfung wird die Sorte vorläufig auf den D-Süd-Standorten empfohlen. Die Trockenmasse-, Stärke-, Energie- und Biogaserträge sind als sehr hoch einzustufen. Die Verdaulichkeit liegt unter dem Durchschnitt.

#### **DKC 3418** (2021 – 2022) S 250 / K -

wird auch zum Probeanbau auf den D-Süd-Standorten empfohlen. Ihre Ertragsleistungen sind ähnlich hoch wie die von DKC 3414. Die Unterschiede liegen in leicht höheren Trockenmasseerträgen jedoch leicht geringeren Stärkegehalten. Die Anbaueigenschaften liegen im unterdurchschnittlichen bis durchschnittlichen Bereich.

#### **ES Bond** (2019 – 2021) S 240 / K 260

überzeugt auf den Löß-Standorten mit überdurchschnittlichen Trockenmasse-, Energie- und Biogaserträgen. Die Standfestigkeit ist gut bei einer mittleren Verdaulichkeit. Die Sorte bestockt nicht.

#### **ES Traveler** (2021 – 2022) S 250 / K 250

wird auf den Löß-Standorten zum Probeanbau empfohlen. Der durchschnittliche Stärkegehalt in Verbindung mit dem hohen Trockenmasseertrag führt zu einem überdurchschnittlichen Stärkeertrag. Der Biogasertrag kann als hoch bewertet werden.

#### **Greatful** (2021 – 2022) S 240 / K 240

überzeugte nach zwei Prüffahren im Stärkegehalt und -ertrag auf den Löß-Standorten. Die Trockenmasse- und Biogaserträge liegen im Durchschnitt. In der Kombination fielen Standfestigkeit, Bestockung und Verdaulichkeit sehr positiv auf.

#### **KWS Jaro** (2020 - 2022) S 230 / K 240

präsentiert sich auf den D-Süd-Standorten mit hohe Stärkegehalten bei unterdurchschnittlichen Trockenmasseerträgen. Die Sorte bestockt nicht und besitzt eine gute Verdaulichkeit. Wird zur Doppelnutzung auf den D-Süd-Standorten empfohlen.

**Leguan** (2019 – 2021) S 230 / K 240

erreichte auf Löß-Standorten in allen Leistungsmerkmalen stabil durchschnittliche Bewertungen. Die Sorte bestockt nicht und verfügt über eine sehr gute Standfestigkeit.

**LG 30258** (2017 – 2022) S 240 / K 240

ist eine sehr stärkebetonte Sorte. Die recht gute Verdaulichkeit ist hervorzuheben. Wird in der Doppelnutzung auf den D-Süd-Standorten empfohlen.

**LG 31238** (2019 – 2021) S 230 / K 220

Sehr hohe Trockenmasse-, Stärke-, Energie- und Biogaserträge können auf den D-Süd-Standorten erwartet werden. Bei nur knapp mittlerer Standfestigkeit und Verdaulichkeit besitzt die Sorte ein geringes Bestockungsrisiko. Die Sorte ist in der Doppelnutzung geprüft.

**LG 31245** (2019 – 2021) S 240 / K250

Die Sorte wurde auf den D-Süd- und Löß-Standorten geprüft. Die Trockenmasse-, Energie- und Biogaserträge sind sehr hoch. Für die Löß-Standorte wird die Doppelnutzung empfohlen.

**LG 31253** (2020 - 2022) S 230 / K -

Wird auf den Löß- und D-Süd-Standorten, aufgrund von höheren Energie-, Trockenmasse- und Biogaserträgen, empfohlen. Im mittleren Bereich liegt die Standfestigkeit, die Verdaulichkeit ist gering und mit Bestockung ist nicht zu rechnen.

**LG 31256** (2019 – 2021) S 250 / K 240

zeigte in dreijähriger Prüfung auf Löß- und D-Süd-Standorten nur knapp mittlere bis unterdurchschnittliche Erträge. Die Verdaulichkeit und die Standfestigkeit sind als gut zu bewerten.

**LG 31272\*** (2021 – 2022) S 250 / ca. K 250

erhält eine vorläufige Empfehlung für die Löß-Standorte auf Grund von höheren Energie-, Biogas- und Trockenmasseerträgen. Die Verdaulichkeit ist durchschnittlich bei guter Standfestigkeit. Bestockung tritt nicht auf.

**Micheleen** (2020 - 2022) S 230 / K 230

wird auf beiden Standorten empfohlen. Trockenmasse- und Stärkeertrag fallen auf den Löß-Standorten sehr positiv auf. Auf den D-Süd-Standorten ist die Sorte eher trockenmassebetont. Mit Bestockung ist nicht zu rechnen und die Standfestigkeit ist durchschnittlich. Eher gering fällt die Verdaulichkeit aus. Die Doppelnutzung wird auf beiden Standortgruppen empfohlen.

**Struana \*** (2020 - 2022) S 250 / K -

fällt mit hohen Stärkegehalten bei unterdurchschnittlichen Trockenmasseerträgen auf beiden Anbaugebieten auf. Die Standfestigkeit, Bestockung und Verdaulichkeit sind positiv zu bewerten.

**SY Feronia** (2020 - 2022) S 250 / K -

zeichnet sich durch mittlere bis höhere Energie- und Trockenmasseerträge aus. Bei guter Standfestigkeit und Verdaulichkeit ist die Neigung zur Bestockung gering.

**SY Invictus** (2021 – 2022) S 230 / K -

kann zum Probeanbau auf den D-Süd-Standorten empfohlen werden. Energie-, Stärke- und Trockenmasseertrag liegen deutlich über dem Durchschnitt. Die Anbaueigenschaften sind mittel bis gut.

1) ( ) Prüffahre    2) Silo-/ Körnerreifezahl

## Ergebnisse Silomais mittelfrüh 2020 – 2022 relativ

### 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			
<b>dreijährige Prüfungsergebnisse 2020-2022</b>							
Anz. Vers. BB <sup>1)</sup>		14 207	14 69,4	14 138	14 37,5	14 33,2	14 6,65
LG 30258	S 240	99	101	99	101	102	100
LG 31253	S 230	103	100	102	102	97	99
Micheleen	S 230	103	103	101	102	101	99
KWS Otto	S 240	99	100	100	103	101	101
RGT Bonifoxx	S 240	98	96	99	99	97	100
Struana *	S 250	98	100	99	96	102	101
SY Feronia	S 250	100	99	101	97	99	101
<b>zweijährige Prüfungsergebnisse 2021/2022</b>							
Anz. Vers. BB <sup>1)</sup>		10 205	10 69,2	10 136	10 37,1	10 33,6	10 6,63
Kuno	S 230	98	98	98	107	100	100
SY Invictus	S 230	101	100	100	105	100	99
DKC 3419	S 240	99	96	97	99	97	98
DS1890B *	S 240	98	100	98	99	102	100
Greatful	S 240	99	106	101	101	107	102
Kimmich	S 240	97	100	98	103	104	101
P 8255	S 240	100	98	100	99	98	100
DKC 3414	S 250	103	100	101	99	97	98
DKC 3418	S 250	102	97	99	97	95	97
ES Traveler	S 250	104	103	102	97	99	99
Haiko	S 250	100	94	98	98	94	99
LG31272 *	S 250	103	102	102	98	100	100
<b>einjährige Prüfungsergebnisse 2022</b>							
Anz. Vers. BB <sup>1)</sup>		5 172	5 58,1	5 114	5 39,6	5 33,5	5 6,65
LG31224 *	S 230	99	107	100	104	108	101
Ashley	S 230	96	103	97	104	109	102
DKC 3327	S 230	102	106	101	105	104	99
DKC 3438	S 250	100	98	98	100	99	98
Farmactos	S 230	98	100	99	100	101	100
Plutor	S 240	99	99	99	96	101	101
P 8153	S 240	99	99	99	104	101	100
LG 32257	S 230	97	105	98	107	110	101

<sup>1)</sup> BB = Bezugsbasis = Mittel der dreijährig geprüften Sorten \* = EU-Sorte  
 TM = Trockenmasse der Gesamtpflanze 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			
<b>dreijährige Prüfungsergebnisse 2020-2022</b>							
Anz. Vers. BB <sup>1)</sup>		13 167,3	13 59,6	13 113,5	13 36,5	13 35,0	13 6,8
LG 30258	S 240	99	103	99	102	103	100
KWS Jaro	S 230	97	101	97	103	105	101
LG 31253	S 230	104	101	103	101	96	98
Micheleen	S 230	102	100	100	100	97	99
KWS Otto	S 240	98	98	99	103	100	101
Struana*	S 250	98	100	100	95	102	101
SY Feronia	S 250	102	97	102	95	96	100
<b>zweijährige Prüfungsergebnisse 2021/2022</b>							
Anz. Vers. BB <sup>1)</sup>		8 174,5	8 68,5	8 118,9	8 38,1	8 38,6	8 6,8
Kuno	S 230	98	100	99	105	102	101
SY Invictus	S 230	104	106	104	103	102	100
DKC 3419	S 240	101	102	100	101	100	99
DS 1890 B*	S 240	101	96	100	95	95	99
Greatful	S 240	98	100	99	97	102	101
Kimmich	S 240	97	100	97	101	103	100
P 8255	S 240	97	98	98	99	100	100
DKC 3414	S 250	106	108	105	99	101	99
DKC 3418	S 250	107	106	105	97	98	98
ES Traveler	S 250	103	103	102	92	100	99
Haiko	S 250	103	98	101	99	94	99
LG 31272*	S 250	103	101	102	94	97	99
<b>einjährige Prüfungsergebnisse 2022</b>							
Anz. Vers. BB <sup>1)</sup>		3 152,5	3 58,9	3 103,2	3 40,4	3 37,8	3 6,8
Ashley	S 230	96	104	98	103	108	102
DKC 3327	S 230	109	109	107	105	101	99
Farmactos	S 230	101	102	101	99	101	100
LG 31224*	S 230	102	105	103	100	102	100
LG 32257	S 230	100	107	102	103	106	102
P 8153	S 240	97	94	96	103	97	99
Plutor	S 240	101	93	100	92	93	100
DKC 3438	S 250	105	101	103	101	97	98
Glutexo*	S 250	100	92	99	91	93	100

<sup>1)</sup> BB = Bezugsbasis = Mittel der dreijährig geprüften Sorten  
 TM = Trockenmasse der Gesamtpflanze    TS = Trockensubstanz

\* = EU-Sorte

## Biogasausbeute und Biogasertrag von Silomais mittelfrüh 2020 - 2022 relativ

Sorte	Reife- zahl	Biogasertrag (Nm <sup>3</sup> /ha)		Biogasausbeute (NI/kg oTM)	
		D- Standorte	Lö- Standorte	D- Standorte	Lö- Standorte
<b>dreijährige Prüfungsergebnisse 2020-2022</b>					
Anz. Vers. BB <sup>1)</sup>		13 11.844	14 14.534	13 749	14 743
LG 30.258	S 240	99	99	101	100
KWS Jaro	S 230	97		101	
LG 31.253	S 230	103	101	98	99
Micheleen	S 230	100	101	99	99
KWS Otto	S 240	101	101	103	102
RGT Bonifoxx	S 240		98		99
Struana*	S 250	98	99	100	100
SY Feronia	S 250	101	100	99	101
<b>zweijährige Prüfungsergebnisse 2021/2022</b>					
Anz. Vers. BB <sup>1)</sup>		8 11.981	10 14.086	8 724	10 729
Kuno	S 230	99	99	101	101
SY Invictus	S 230	102	98	99	98
DKC 3419	S 240	104	101	103	102
DS 1890 B*	S 240	102	98	100	99
Greatful	S 240	99	100	101	101
Kimmich	S 240	98	97	101	100
P 8255	S 240	98	99	101	99
DKC 3414	S 250	108	104	101	101
DKC 3418	S 250	110	105	102	103
ES Traveler	S 250	103	105	100	102
Haiko	S 250	104	103	101	103
LG 31272*	S 250	103	102	99	99
<b>einjährige Prüfungsergebnisse 2022</b>					
Anz. Vers. BB <sup>1)</sup>		3 10.516	5 12.334	3 729	5 756
Glutexo*	S 250	99		99	
LG 31224*	S 230	103	101	101	101
Ashley	S 230	97	99	101	103
DKC 3327	S 230	111	106	102	103
DKC 3438	S 250	109	102	103	102
Farmactos	S 230	100	99	98	100
Plutor	S 240	98	98	97	99
P 8153	S 240	96	100	100	101
LG 32.257	S 230	100	98	101	102

<sup>1)</sup> BB = Bezugsbasis = Mittel der dreijährig geprüften Sorten

\* = EU-Sorte

Nm<sup>3</sup>/ha = Normkubikmeter je Hektar

NI/kg oTM = Normliter je kg organische Trockenmasse

## Kurzcharakteristik der 2022 geprüften Sorten

Sorte	Siloreifezahl	Pflanzenlänge	Standfestigkeit	Bestockung	ELOS <sup>1)</sup>
LG 30.258	S 240	sl	0	++	0/+
KWS Jaro	S 230	l	0	++	0/+
LG 31.253	S 230	sl	0	++	0/-
Micheleen	S 230	sl	0	++	0/-
KWS Otto	S 240	l	0/+	++	0/+
RGT Bonifoxx	S 240	l	0/-	++	0/+
Struana*	S 250	l	+	+	0/+
SY Feronia	S 250	l	+	+	0/+
Kuno	S 230	l	0	+	0
SY Invictus	S 230	l-sl	0/+	0/+	0/+
DKC 3419	S 240	l-sl	0	0	0/-
DS 1890 B*	S 240	l-sl	0	+	0/+
Greatful	S 240	l	++	++	0/+
Kimmich	S 240	l	+	++	0/+
P 8255	S 240	l-sl	+	++	0/+
DKC 3414	S 250	sl	+	0/+	0/-
DKC 3418	S 250	sl	0	0	0/-
ES Traveler	S 250	l-sl	+	0	0
Haiko	S 250	l-sl	+	+	0/-
LG 31272*	S 250	l-sl	+	++	0
Glutexo*	S 250	l	++	++	0/+
LG 31224*	S 230	l-sl	++	++	0
Ashley	S 230	l-sl	+	++	0/+
DKC 3327	S 230	l-sl	+	+	0
DKC 3438	S 250	sl	+	0/-	0/-
Farmactos	S 230	l	+	++	0/+
Plutor	S 240	l	++	++	0/+
P 8153	S 240	l-sl	0/+	++	0
LG 32.257	S 230	l-sl	+	++	0/+

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

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

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

<sup>1)</sup> 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) - für 2021 mit der Schätzgleichung 2020 unter Berücksichtigung der Parameter ELOS/ADF<sub>org</sub>/XL/XP/XA mit einem Pauschalwert für XA von 3,9%. Die Daten 2019 und 2020 wurden mit der Schätzgleichung aus dem Jahr 2008 mit den Parametern ELOS/NDF<sub>org</sub>/XL/XA ermittelt - mit einem Pauschalwert für XA von 5%.