

Silomais mittelspät

Hinweise zur Sortenwahl 2020



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt für
Landwirtschaft und
Gartenbau

Sortenbeschreibung empfohlener Sorten der mittelspäten Reifegruppe

Der Anbau mittelspäter Sorten kommt als ergänzendes Segment nur für die wärmeren Lagen in Frage. Dabei nimmt das Ertrags- und Qualitätsrisiko mit standortabhängig geringer werdender Wasserverfügbarkeit zu. Bedeutung erlangt das Sortiment durch die neue Nutzungsrichtung Biomasseerzeugung.

Mindestens dreijährig im LSV geprüfte und teilweise empfohlene Sorten:

Agrometha (S 270) reift später und erzielte durchschnittliche Trockenmasseerträge bei knappem Stärkegehalt. Die etwas längerwüchsigen Pflanzen zeigten sich gesund.

Erasmus (S 280) brachte vor allem 2018 hohe Trockenmasse-, Energie- und Stärkeerträge. Bei mittlerem Stärkegehalt war eine durchgängig überdurchschnittliche Verdaulichkeit zu verzeichnen.

ES Skywalker (S 260) zeigte Vorteile in der Biogasausbeute. Die Stärkegehalte erreichten bzw. übertrafen die Bezugsbasis, während die Sorte im Trockenmasseertrag zurückblieb.

ES Watson (S 260) gehört zu den Sorten, die bei niedrigeren Stärkegehalten eine gute Restpflanzenverdaulichkeit aufweisen. Die Sorte ist durch etwas längere Pflanzen und günstige Gesundheit gekennzeichnet.

Matthew* (S 270) ist eine massewüchsige Sorte, die in den trockeneren Jahren 2018 und 2019 neben hohen Erträgen auch ansprechende Stärkegehalt aufwies. Sie ist ausreichend standfest und nicht bestockend.

P 8666 (S 260) erzielte durchgängig hohe Biogasausbeuten. Die guten Trockenmasseerträge 2017 ließen sich in den Folgejahren nicht bestätigen. Die Gehalte an enzymlösbarer organischer Substanz lagen im Bereich der Bezugsbasis, was im dreijährigen Mittel auch auf die Stärkegehalte zutraf.

P 8888 (S 280) reift entsprechend der Einstufung später und brachte stabil hohe Trockenmasseerträge. Bei mittlerer Verdaulichkeit wiesen die Stärkegehalte vor allem 2019 günstige Werte auf.

Poesi CS (S 280) reift ebenfalls später und konnte vor allem in den Vorjahren hohe Trockenmasseerträge sowie günstige Biogasausbeuten erzielen. Sie wies geringe Stärkegehalte und eine mittlere Verdaulichkeit auf.

SY Gordius (S 260) zeigte sich als qualitätsbetonte Sorte verbunden mit einer günstigen Biogasausbeute. Die Trockenmasseerträge erreichten mit Ausnahme von 2019 nicht das Bezugsniveau.

SY Monolit (S 270) konnte durch hohe Stärkegehalte überzeugen. Bei den Erträgen gab es erhebliche Schwankungen zwischen den Jahren. Die längeren Pflanzen erwiesen sich als gesund.

Zweijährige Ergebnisse liegen von folgenden Sorten vor:

Agrogant (S 260) brachte in beiden Jahren hohe Trockenmasseerträge. Bei günstiger Restpflanzenverdaulichkeit wiesen die Stärkegehalte größere Schwankungen auf.

Farmirage (S 260) erreichte in beiden Jahren Erträge, Stärkegehalte und Biogasausbeuten über Bezugsniveau. Bei guter Standfestigkeit neigen die mittellangen Pflanzen zur Bestockung.

LG 31276* (S 260) erzielte deutlich schwankende Leistungen. Während die Erträge 2018 die Bezugsbasis übertrafen, gilt dies beim Stärkegehalt für das Jahr 2019.

P 8171 (S 260) wies stabil hohe Stärkegehalte und -erträge nach. Bei mittleren Werten für die enzymlösbare organische Substanz differierten die Erträge zwischen den Jahren stärker.

Sucorn / DS 1710 C (S 270) brachte mittlere bis bessere Trockenmasseerträge. Qualitativ ist die Sorte durchschnittlich zu bewerten.

Stromboli CS* (S 270) konnte die anspruchsvollen Ertrags- und Qualitätsleistungen des Vorjahres nicht bestätigen. Die Sorte ist langwüchsig, ausreichend standfest und nicht bestockend.

In vor dem aktuellen Prüfzeitraum durchgeführten LSV fielen folgende Sorten positiv auf:

Batisti CS (S 260) reift entsprechend der Einstufung vergleichsweise zeitig im mittelspäten Sortiment. Die Energie- und Stärkeerträge sowie die Biogasausbeuten erreichten bzw. übertrafen die Bezugsbasis.

P 8134 (S 260) brachte günstige Trockensubstanzgehalte sowie stabil sehr hohe Stärkegehalte. Masse- und Energieertrag blieben im mittleren Bereich. Die mittellangen Pflanzen besitzen eine gute Standfestigkeit.

P 8704 (S 270) erzielte als später reifende Sorte hohe Stärkegehalte und -erträge. Die Trockenmasseerträge lagen auf mittlerem Niveau. Die langwüchsigen Pflanzen neigen zur Bestockung.

P 9027 (S 260) ist eine bewährte, kompakte Sorte mit guten Stärkegehalten. Die Trockenmasseerträge erreichten allerdings nicht das Bezugsmittel. Sie besitzt eine geringe Lager- und Bestockungsneigung. Jedoch kann unter ungünstigen Bedingungen ein höherer Befall mit Maisbeulenbrand auftreten.

Supiter / DS 1439 B (S 260) wies gute Trockenmasse- und Energieerträge nach. Die Stärkegehalte schwankten zwischen den Jahren stärker, wobei im Trockenjahr 2018 Vorteile bestanden. Die langwüchsigen Pflanzen sind standfest und neigen zur Bestockung.

Für die Gärsubstraterzeugung zur Biogasproduktion sind grundsätzlich die im Ergebnis der LSV empfohlenen, ertragsbetonten Sorten der frühen (ab ca. S 210), mittelfrühen und mittelspäten Reifegruppe (bis ca. S 280) mit günstiger Biogasausbeute geeignet. In den Versuchen wurde nachgewiesen, dass diese Sorten unter den gegebenen Standortbedingungen einen Mindesttrockensubstanzgehalt in der Gesamtpflanze von 28 - 30 % zu einem in den betrieblichen Ablauf passenden Termin sicher erreichen können. Später reifende Sorten verfügen unter Umständen zwar über ein höheres Ertragspotenzial, können dies aber nur bei entsprechender Ausreife realisieren. Neben einer ausreichend zügigen Jugendentwicklung und rechtzeitiger Blüte muss der Standort zur Erzielung höherer Erträge daher auch entsprechende Wärme- und Wasseransprüche befriedigen.

Ergebnisse der LSV Silomais mittelspät 2017 – 2019 auf wärmeren Standorten in Brandenburg, Sachsen und Sachsen-Anhalt (AG 19/20)

Sorte	Reifezahl	Ertragsleistungen - relativ			Biogausbeute NI/kg oTM	Stärkegehalt % i. TM	Energiedichte MJ NEL/kg TM
		TM dt/ha	Stärke dt/ha	Energie GJ/ha			
3-jährige Prüfergebnisse 2017 - 2019							
Anz. Vers.		9	9	9	9	9	9
BB dt/ha		179,0	53,6	118,5	782	29,8	6,62
ES Skywalker	S 260	96	99	99	104	104	103
ES Watson	S 260	97	94	98	98	96	102
P 8666	S 260	98	97	96	103	99	98
SY Gordius	S 260	98	101	101	102	102	102
Agrometha	S 270	100	97	98	100	96	99
Matthew*	S 270	105	108	104	99	104	98
SY Monolit	S 270	99	103	98	97	104	99
Erasmus	S 280	103	103	105	100	100	102
P 8888	S 280	103	102	101	97	99	98
Poesi CS	S 280	101	97	100	100	95	100
2-jährige Prüfergebnisse 2018 - 2019							
Anz. Vers.		5	5	5	5	5	5
BB dt/ha		154,4	45,0	102,0	804	29,1	6,61
Agrogant	S 260	103	104	103	101	101	100
Farmirage	S 260	105	114	106	102	109	101
LG 31276*	S 260	97	97	96	99	100	99
P 8171	S 260	102	111	101	99	110	100
Sucorn/DS 1710 C	S 270	103	102	103	99	99	100
Stromboli CS*	S 270	98	93	96	97	94	99
1-jährige Prüfergebnisse 2019							
Anz. Vers.		2	2	2	2	2	2
BB dt/ha		146,5	41,2	98,1	806	28,0	6,70
Albireo*	S 260	87	88	85	100	102	98
DS 1891 B	S 260	86	89	84	100	103	98
ES Wellington	S 260	84	94	88	106	111	104
Farmidabel	S 260	95	106	99	103	112	104
Farmurphy	S 260	87	94	87	102	109	100
Janeen	S 260	90	84	90	99	93	100
SY Glorius	S 260	99	99	97	101	101	98
LG 31285	S 270	88	84	87	100	96	99
P 8742	S 270	89	90	87	99	101	97
Novialis/DS 1901 C	S 290	105	97	103	98	92	99

* EU-Sorte BB = Bezugsbasis (orthogonales Sortenmittel der Anbaugebiete)

Sortenempfehlung Silomais 2020 der mittelspäten Reifegruppe (bis S 290) mit spezifischer Anbaueignung in Sachsen-Anhalt

Vorteile in		
Energie- und Stärkeertrag (auch für Biogaserzeugung)	Futterqualität	Energie- und Trockenmasseertrag (auch für Biogaserzeugung)
mittelspätes Sortiment (S 260 – 290)		
Batisti CS Erasmus Matthew* P 8888 Supiter/ DS 1439B	ES Skywalker P 8134 (fr) P 8704 P 9027 SY Gordius SY Monolit	Agrometha (sp) Poesi CS (sp)

(2j): zweijährig; (w): ausreichende Wasserversorgung
(fr): frühe Siloreife; (sp): späte Siloreife; * EU Sorte

Sortenwahl bei Silomais

Bei der Auswahl der geeigneten Silomaisorten muss auf nutzungsübergreifende Eigenschaften wie zügige Jugendentwicklung, Kältetoleranz, Trockenheitsverträglichkeit, gute Standfestigkeit und geringe Bestockungsneigung geachtet werden. Besonderes Augenmerk ist auf die speziellen Eigenschaften einer Silomaisorte zu legen wie:

- hoher Ertrag an Gesamttrockenmasse, Energie und Stärke
- hohe Energiedichte in der Trockenmasse
- hoher Anteil weitgehend ausgereifter Stärke
- sichere und gesunde Abreife ohne Fusariumbildung
- hohe Verdaulichkeit der Restpflanze
- gute Ernteflexibilität, um die optimale Silierfähigkeit über einen längeren Zeitpunkt aufrechtzuerhalten

Als Folge einer intensiven züchterischen Bearbeitung sind heute bei den Maissorten weit stärkere Unterschiede im Wuchs- und Abreifetyp zu erkennen. „Stay-green“ und „Harmonisch abreifende“ Sorten besitzen eine höhere Ernteflexibilität und sind im Anbau zu bevorzugen, in Maisgrenzlagen hat der Anbau von „Dry down“ Sorten seine Berechtigung. Bei intensiver Viehhaltung bzw. höheren Grasanteilen in der Ration sind Kombinations- und Qualitätssorten aufgrund besonderer Eigenschaften, den massenbetonten Typen im Anbau vorzuziehen.

Massenbetonte Typen:

hoher GTM- Ertrag und Energieertrag
geringere Qualität (Stärkegehalt und -ertrag)

Kombinationstypen:

mittlerer GTM- Ertrag bis hoher Energieertrag
hohe Qualität (kolbenbetonter Wuchstyp mit hohem Stärkeertrag)

Qualitätsbetonte Typen:

hohe Qualität (kolbenbetonter Wuchstyp mit hohem Stärkegehalt)
geringerer GTM- Ertrag und Energieertrag

Herausgeber:

Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau
Zentrum für Acker- und Pflanzenbau
Strenzfelder Allee 22
06406 Bernburg

Bearbeiter: Thomaschewski, Heiko
Telefon: 03471-334 215
Fax: 03471-334 205



Die Auswertung kann im Internet unter folgender Adresse abgefragt werden:

<http://www.llg.sachsen-anhalt.de>

Bildnachweis: LLG

Veröffentlichung und Vervielfältigung der Versuchsergebnisse bedürfen der Genehmigung d. Herausgebers!

Redaktionsschluss: 10.01.2020