

LSV-Ergebnisse 2018 und Sortenempfehlungen Silo- und Biogasmais 2019: mittelfrühes und mittelspätes Sortiment

Die Ernte 2018 brachte vielfach deutlich geringere Erträge als üblich – auch in Regionen Niedersachsens, die sonst sehr selten von Trockenheit betroffen sind. Die Landessortenversuche Silomais wurden hiervon nicht verschont, sodass einige Versuche nicht gewertet werden konnten.

Nach einem sehr nassen Winter mit ungewöhnlich hohen Niederschlägen und einer anschließenden Frostperiode, von Ende Februar bis Mitte März, konnte die Frühjahrsbestellung vielfach erst verspätet beginnen. Mancherorts verzögerte sich gar die Maisaussaat aufgrund der Nässe, da einige Flächen erst im Mai bearbeitet werden konnten. Diese schwierigen Bedingungen, schon ab dem letzten Herbst, führten zu einer Anbauausweitung des Maises, wobei über 90 % der zusätzlichen 35.000 ha als Silomais geplant waren. Insgesamt 547.000 ha Silomais wurden in Niedersachsen ausgesät. Entgegen dem langjährigen Trend bedeutet das eine witterungsbedingte Zunahme von 5,9 %. Diese Zahlen spiegeln jedoch nur die geplante Nutzung wider. Tatsächlich dürfte aufgrund des allgemein geringen Ertragsniveaus sowie vieler kolbenarmer bis kolbenloser Bestände noch relativ viel Körnermais gehäckselt und einsiliert worden sein. Zu dieser Situation führte der außergewöhnlich trockene Sommer, der zwischen Aussaat und Blüte extrem wenig Niederschlag brachte, zum Teil fiel gar kein Regen. Auf leichten Böden ließ der Wassermangel in Kombination mit Temperaturen um die 35°C eine vollständige Befruchtung der Kornanlagen nicht zu. Narbenfäden wurden zum Teil verzögert bis gar nicht geschoben und die Kolben entsprechend nicht oder nicht bis zur Spitze befruchtet. Auch ein zu schnelles Eintrocknen der Narbenfäden, welche den Pollen aufnehmen müssen, konnte beobachtet werden.

Am LSV-Standort Borgholt, im ostfriesischen Wittmund, wurden aus diesen Gründen die Sortenversuche vorzeitig abgebrochen. Die Versuche bei Ankelohe, im Kreis Cuxhaven, wurden zwar geerntet, waren aber durch die Trockenheitsauswirkungen nicht wertbar. Besonders auf den leichten Standorten machte die anhaltende, extreme Austrocknung der Böden die Bodenunterschiede auf kleinstem Raum sichtbar und zog die Parzellenversuche stark in Mitleidenschaft. Ähnlich erging es demzufolge den Versuchen in Rockstedt, hier war das Ernte- und Untersuchungsmaterial so untypisch, dass die NIRS-Untersuchung keine verwertbaren Ergebnisse liefern konnte. Versuche im westlichen Niedersachsen konnten zudem auch aufgrund kleinster Bodenunterschiede keine sicheren Ergebnisse liefern. Die Erträge dieser Versuche erreichten ca. 60 – 70 % des normalen Niveaus, bei Kolbenlosigkeit noch deutlich weniger.

Diese Ertragsausfälle sind auf die Praxis übertragbar und wurden auch von den Wiegungen vieler Betriebe bestätigt. Schnell lässt sich daraus errechnen, dass große Futtermengen fehlen dürften. Gleichzeitig wurden während der Dürre auf vielen Weidebetrieben bereits Wintervorräte angebrochen. Ob die Silagen über den Winter reichen, ist noch nicht in allen Betrieben gesichert. Fest steht aber, dass die entstandene Futterlücke auch noch im kommenden Sommer zu spüren sein wird.

Wie auch in der Praxis auf schweren Böden häufig aufgetreten, hatte der Versuch im östlichen Niedersachsen mit unregelmäßigem Auflaufen und Fehlstellen Probleme, sodass eine Wertbarkeit nicht gegeben war. Statistisch und fachlich brauchbare Versuche gelangen im Wesentlichen nur im Raum (Süd-) Hannover. Daher wird auf eine regionale Darstellung der 2018er Ergebnisse verzichtet.

Die diesjährigen Daten wurden für eine Beurteilung der Trockenheitstoleranz herangezogen, ein Merkmal, welches in Nordwestdeutschland nur selten eindeutig beurteilt werden kann (siehe regionale Tabellen). Hier zeigt sich, dass einige Sorten durchaus robuster gegenüber solchen Umwelteinflüssen sind als andere.

Grundlage der Sortenempfehlungen

Die Sortenempfehlungen basieren auf mehrjährigen Verrechnungen, die die Daten aus dem Zeitraum 2013 bis 2017 berücksichtigen. Die Ergebnisse aus 2018 wurden aus Gründen der relativ geringen Aussagekraft für „normale“ Jahre nicht mit in diese Verrechnungen einbezogen. Somit ist die Grundlage der Sortenempfehlung unbeeinflusst vom Dürrejahr 2018, denn es ist nicht davon auszugehen, dass ein solches Extrem zur Regel wird. Möglich wird diese Verrechnung durch ein statistisches Rechenprogramm, welches auch die Ergebnisse aus EU- und Wertprüfungen der Vorjahre mit einbezieht und mittels berechneter genetischer Korrelationen für jede Sorte auch angrenzende Regionen berücksichtigt. Der Vorteil dieser Vorgehensweise zur Sortenbewertung liegt darin, dass auch für neu im LSV aufgenommene Maissorten zweijährige Daten aus den Jahren 2016 / 2017 die Grundlage bilden und somit eine realistische Sortenbeschreibung und –empfehlung für 2019 möglich ist.

Silomaissortenempfehlungen

Grasbetonte Rationen

Betriebe mit hohen Grasanteilen in der Ration benötigen i.d.R. Maissilagen mit höherer Energiekonzentration und einen möglichst hohen Stärkeertrag.

Aufgrund dieser Kriterien wurden die mittelfrühen Sorten Benedictio KWS (S 230), Kalideas (S 230), ES Amulet (S 250), Feuerstein (S 250), Farmfire (S 230), Vitally (S 230), Santimo (S 240) und LG 30244 (S 230) in ganz Niedersachsen für den Anbau empfohlen. Lindolfo KWS (S 240) erhält die Anbauempfehlung für die Regionen Süd und Ost, während Rigoletto (S 250) diese für den Norden und Osten erreichte.

Die Neuzulassungen ES Joker (S 250) und ES Tourmaline (S 240) haben eine Empfehlung zum Probeanbau erhalten.

Für Standorte, die eine entsprechende Ausreife gewährleisten, werden aus dem mittelspäten Sortiment für die Regionen Süd- und Ostniedersachsen die Sorten Walterinio KWS (S 270), ES Watson (S 260), ES Skywalker (S 260), Erasmus (S 280), SY Campona (S 270), SY Gordius (S 260) und Farmgigant (S 260) als qualitätsbetonte Sorten empfohlen. Für den Probeanbau gilt hier eine Empfehlung für LG 31276 (S 260) und Farmirage (S 260).

Die genaueren Qualitäts- und Ertragsmerkmale können den entsprechenden Tabellen entnommen werden.

Maisbetonte Rationen

Für Betriebe mit hohen Maisanteilen in der Ration oder auch hohen Futterdefiziten, die es aufzufüllen gilt, werden die mittelfrühen Sorten Amaroc (S 230), Benedictio KWS (S 230), Lindolfo KWS (S 240) und Kartagos (S 230) niedersachsenweit empfohlen. Kalideas (S 250) hat eine Anbauempfehlung im Norden und Osten und SY Welas (S 230) im Süden und Osten erhalten. Nur für die Region Nord haben die Sorten ES Amulet (S 250) und Corfinio KWS (S 240) sowie für die Region Süd die Sorte P 8333 (S 240) eine Empfehlung erhalten.

Für den Probeanbau werden in Niedersachsen die mittelfrühen Sorten KWS Fabiano (S 230), ES Joker (S 250) und Bernadino (S 240) empfohlen, für den Süden und Osten zusätzlich die Sorte Vitalico (S 240).

Für entsprechend günstige Standorte werden aus dem mittelspäten Sortiment die Sorten Walterinio KWS (S 270), ES Watson (S 260), ES Skywalker (S 260), P8888 (S 280) und SY Monolit (S 270) im südlichen und östlichen Niedersachsen für maisbetonte Rationen empfohlen. Im östlichen Niedersachsen werden die Sorten P 8666 (S 260), Erasmus (S 280) und SY Campona (S 270) empfohlen, im Süden des Weiteren die Sorte Argo Vitallo (S 270).

Für den Probeanbau erhalten die beiden Sorten LG 31276 (S 260) und P 8171 (S 260) eine Anbauempfehlung für die Regionen Süd und Ost.

Im nördlichen Niedersachsen werden keine mittelspäten Sorten empfohlen, da diese in Ertrag und Qualität den früheren Sorten aufgrund der Standortgegebenheiten nicht überlegen sind bzw. jenen nicht selten unterliegen.

Biogasmais

Seit 2017 beschreibt das BSA die Merkmale Biogasertrag und spezifische Biogasausbeute der Maissorten (nach Rath et al.). Bei der Berechnung der sortenspezifischen Biogasausbeute fließen die Gehalte an Lignin, Hemicellulose, Rohfett und reduzierendem Zucker ein. Für eine gute Biogassorte ist neben einer hohen Ertragsleistung das Erzielen eines möglichst hohen Biogasertrags anzustreben, um so die Substratkosten weiter zu optimieren. Seit letztem Jahr bilden diese beiden Ertragsmerkmale die Basis für die Biogassortenempfehlungen der LWK. Eine Anbauempfehlung bekommt eine Sorte, wenn zusätzlich zu einem hohen TM-Ertrag auch ein bestimmter Mindestertrag an Biogas oder umgekehrt erreicht wird.

Als eine Besonderheit des Jahres 2018 kann diesbezüglich festgehalten werden, dass, bedingt durch die ungewöhnlich schnelle Abreife, die Gerüstsubstanzen deutlich weniger ausgebildet wurden und dadurch mehr vergärbare Hemicellulose und weniger Lignin gebildet wurde. Dies war auch in einigen Beständen durch deren frühzeitiges Zusammenbrechen zu beobachten.

Da die Sortenergebnisse nicht über die Sortimentsgrenzen vergleichbar sind, muss auch die Wahl einer Biogassorte immer mit der richtigen Reifegruppe beginnen. Oberste Priorität gilt dem Erreichen ausreichender Trockensubstanzgehalte am

jeweiligen Standort; dies könnte nach den Erfahrungen der abgelaufenen Vegetationsperiode evtl. etwas in Vergessenheit geraten.

Inwiefern Sorteneigenschaften wie z.B. Standfestigkeit, Trockenheitstoleranz und weitere für den Anbauer von Bedeutung sind, muss individuell abgewogen werden. Hierzu finden sich sowohl in den Tabellen als auch in den „Ergänzenden Sorteninformationen“ (www.lwk-niedersachsen.de) die entsprechenden Einstufungen der LWK Niedersachsen bzw. aus der aktuellen „Beschreibenden Sortenliste“ des Bundessortenamtes

Biogasmais-Sortenempfehlung mittelfrüh

Region Nord

Die mittelfrühen Sorten Amaveritas (S 240), Neutrino (S 240), Charleen (S 240) und Amaroc (S 230) werden aufgrund mehrjährig sehr guter Ertragsleistungen in der Region Nord empfohlen. Ebenso erhalten die Sorten Lindolfo KWS (S 240), Corfinio KWS (S 240) sowie Simpatico KWS (S 250) und Kalideas (S 250) eine Anbauempfehlung für die Biogasnutzung.

Die Sorten KWS **Fabiano** (S 230), ES Joker (S 250), Bernadino (S 240), Vitalico (S 240) und Paratico (S 250) werden für den Probeanbau empfohlen.

Formatiert: Hervorheben

Region Süd

Aus dem mittelfrühen Sortiment werden die Sorten Neutrino (S 240), Amaveritas (S 240), Charleen (S 240), Amaroc (S 230), P 8333 (S 250), Simpatico (S 250), Lindolfo KWS (S 240) sowie Benedictio KWS (S 230) aufgrund mehrjährig sehr guter Leistungen in TM- und Biogasertrag empfohlen.

Die Sorten KWS Fabiano (S 230), ES Joker (S 250), Bernadino (S 240), Vitalico (S 240) und Paratico (S 250) werden für den Probeanbau empfohlen.

Region Ost

Für das östliche Niedersachsen werden die mittelfrühen Sorten Neutrino (S 240), Amaveritas (S 240), Amaroc (S 230), Charleen (S 240), Lindolfo KWS (S 240), P 8333 (S 250), Simpatico KWS (S 250), Benedictio (S 230) und Kalideas (S 250) empfohlen.

Für den Probeanbau erhalten die Sorten KWS Fabiano (S 230), Bernadino (S 240), Vitalico (S 240), ES Joker (S 250) und Paratico (S 250) eine Anbauempfehlung zur Biogasnutzung.

Züchterische Fortschritte, sowie die Ergebnisse der Biogaserträge, stärken weiter die Bedeutung des frühen und besonders des mittelfrühen Sortiments für die allermeisten Regionen Niedersachsens (siehe mehrjährige Tabellen).

Biogasmais-Sortenempfehlungen mittelspätetes Sortiment

Für das nördliche Niedersachsen existieren keine Anbauempfehlungen für Sorten ab der Reifezahl S 260. (Bereits seit 2 Jahren wurden für diese Region keine mittelspäten Sorten für qualitätsbetonte Silagen mehr empfohlen, da das entsprechende Energieniveau guter mittelfrüher Sorten nicht erreicht wurde.) Auch erreichen die spätreiferen Sorten ab S 260 im Norden in vielen Jahren keine höheren Erträge als früher Abgreifende. Hieraus wird deutlich, dass diese Sorten nicht an das Klima im nördlichen Niedersachsen angepasst sind und hier nicht für den Anbau zu empfehlen sind.

Für günstige Lagen, mit gut erwärmbaren Böden in den Grenzbereichen zu den Regionen Süd bzw. Ost (s. Karte), muss dies jedoch nicht gelten. Hier kann auf die Sortenempfehlung der jeweils angrenzenden Region zurückgegriffen werden.

Region Süd

Von den mehrjährig geprüften Sorten werden für die Region Süd die Sorten Rudolfinio KWS (S 270), Walterinio KWS (S 270), Kilomeris (S 260), Agrometha (S 270), P 8888 (S 280), Agro Vitallo (S 270), Matthew (S 270) sowie P 8666 (S 260) empfohlen.

Für den probeweisen Anbau zur Biogasnutzung werden die Sorten Agrogant (S 260) und LG 31276 (S 260) empfohlen.

Region Ost

Für die Region Ost werden mit Rudolfinio KWS (S 270), Walterinio KWS (S 270), Kilomeris (S 260), P 8888 (S 280), Agrometha (S 270), P 8666 (S 260) sowie Agro Vitallo (S 270) insgesamt sieben der mehrjährig geprüften Sorten für die Biogasnutzung empfohlen.

Von den einjährig geprüften Sorten erhalten die Sorten Agrogant (S 260), Stromboli CS (S 270) und LG 31276 (S 260) eine Empfehlung für den Probeanbau.

Der Einsatzschwerpunkt mittelspäter Sorten liegt eindeutig im Bereich der Biogasproduktion. Einzelne Sorten eignen sich bei entsprechend günstigen Standortbedingungen durchaus auch für den Einsatz zur Fütterung. Grundsätzlich sollten die angebauten Sorten ihre Silierreife möglichst Ende September erreichen. Bei regelmäßig deutlich späterer Reife, sollten frühreifere Sorten eingesetzt werden, um die Qualitäten und auch die Erträge zu sichern und kein zu hohes Anbaurisiko zu riskieren.

Der Einsatzschwerpunkt mittelspäter Sorten liegt eindeutig im Bereich der Biogasproduktion. Einzelne Sorten eignen sich bei entsprechend günstigen Standortbedingungen durchaus auch für den Einsatz zur Fütterung. Grundsätzlich sollten die angebauten Sorten ihre Silierreife möglichst Ende September erreichen. Bei regelmäßig deutlich späterer Reife sollten frühreifere Sorten eingesetzt werden, um die Qualitäten und auch die Erträge zu sichern und kein zu hohes Anbaurisiko zu riskieren.

Die LSV Ergebnisse des frühen Sortiments werden in der kommenden Ausgabe vorgestellt.

Karl Gerd Harms / Thekla- Karina Niehoff

LWK Niedersachsen

