



PIONEER

INNOVATIV IM MAIS

Maissortiment 2022/2023

CENTER FOR SEED APPLIED TECHNOLOGIES (CSAT) – EINE INVESTITION IN DIE ZUKUNFT



Saatgut ist oft die größte Investition, die Landwirte in einer Saison tätigen
Angepasste Saatgutbehandlungen sind mitentscheidend, um diese Investition zu schützen. In unserem Zentrum für angewandte Saatguttechnologien praktiziert Corteva Agriscience einen strengen Prozess, der die Anwendung, die Formulierung und umfangreiche Praxistests umfasst, um sicherzustellen, dass unsere Behandlungen Ihr Saatgut im Feld wirksam schützen.

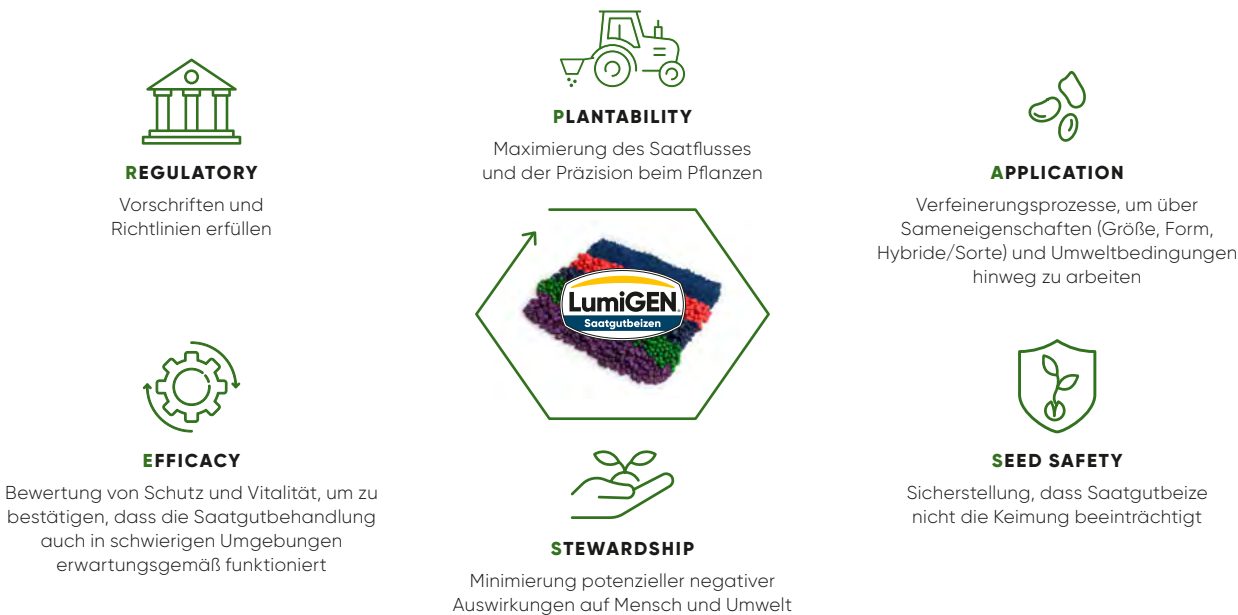
Zentrum für angewandte Saatguttechnologien (CSAT)
Im Frühjahr 2022 wurde im französischen Aussonne das neue Zentrum für angewandte Saatguttechnologien eröffnet. Es ist das erste Corteva-Zentrum dieser Art in Europa und das dritte weltweit. Damit verbunden sind umfangreiche Investitionen in die Forschung, um der Landwirtschaft neue Lösungen für die Saatgutbehandlung bereitzustellen, mit denen die Herausforderungen des sich wandelnden Agrarsektors bewältigt werden können.

Das CSAT ist zugleich Labor, Testzentrum und Saatgutbehandlungsanlage mit strengen Verfahren für die Entwicklung, Formulierung und praktische Erprobung von Technologien zur Saatgutbehandlung. Potenzielle Produkte und Saatgutbehandlungsoptionen werden hier sorgfältig evaluiert. So durchläuft jede Saatgutbehandlung einen internen sechsstufigen Zertifizierungsprozess, den PASSER-Prozess, um unserem hohen Anspruch an Qualität zu genügen.

Gut zu wissen

Corteva Agriscience unterstützt Ihr Unternehmen mit Fachwissen und Erfahrung. Unser Team, bestehend aus mehr als 100 Saatgutbehandlungsspezialisten, beantwortet gerne ihre Fragen, löst Probleme und liefert Ihnen die Informationen, die Sie für den Erfolg Ihres landwirtschaftlichen Unternehmens benötigen.

PASSER-PROZESS



INHALT

02 Center for Seed Applied Technologies (CSAT)

Klappe Pioneer Sortenübersicht Mais

Klappe Standortgerechte Sortenwahl (zum Ausfüllen)

04 Agronomy

08 Informationen aus der Pflanzenzüchtung

10 Maissortiment 2022/2023

- 11  Früh
 - 16  Mittelfrüh
 - 23  Mittelfrüh – Mittelspät
 - 30  Spät
-

33 Mais-Stangenbohnen-Gemisch

34 LumiGEN-Beizkonzept

36 Pflanzenschutz von Corteva Agriscience

36 Maisherbizide – Principal Plus

38 Biostimulanzien – Utrisha N

40 Pioneer Silage Expert

41 Sorte

42 Anbau

44 Ernte

46 Silierung

47 Siliermittelsortiment

48 Fütterung

50 Sonnenblumensortiment 2022/2023



Hier finden Sie Ihre
regionalen Verkaufsberater



PIONEER SORTENÜBERSICHT MAIS

Reifegruppe			AQUAmax®	Korn- typ	Ökomais	Reife		Nutzungs- empfehlung			Jugend- entwicklung	Ertrag unter Trockenheit	Empf. Bestandes- dichte (Pfl./m²)		Standortgerechte Sortenempfehlung		
	Seite	Produkt				Silo- mais	Kör- ner- mais	Silo- mais	Kör- ner- mais	Bio- gas- mais			Silo- mais	Körner- mais	Feucht, kalt	Mittel bis gut	Trocken, sandig
FRÜH	11	NEU P7364		Zw	–	190	200	X	X	–	●●●●	●●●●	9–10	8–9			
	13	NEU P7381		Zw	–	190	–	X	–	–	●●●●	●●●	9–10	–			
	12	NEU P7647		Zw	–	200	–	X	–	X	●●●●	●●●	9–10	–			
	13	P7404		Za	–	ca. 200	ca. 180	–	X	–	●●	●●	–	8,5–9,5			
	13	P7460		Za	X	200	200	X	X	X	●●	●●●●	9–10	8–9			
	13	P7524		(Ha)	–	200	ca. 210	X	–	X	●●●	●●●	9–10	–			
	14	P7500		Zw	–	210	ca. 210	X	X	X	●●●	●●	9–10	8,5–9,5			
	14	P8604	●	Za	–	–	ca. 210	–	X	–	●●	●●●●	–	8–9			
	15	P7948		(Ha)	–	220	ca. 220	X	X	X	●●●●	●●●	8,5–9,5	8–9			
14	P7515		Za	X	ca. 220	210	X	X	X	●●●	●●●	8–10	8–9				
MITTELFRÜH	16	NEU P7818		Za	–	–	ca. 230	–	X	–	●●●	●●●●	–	8–9			
	17	P8307		(Za)	–	230	220	–	X	–	●●●●	●●●●	–	7,5–9			
	17	P8201		Zw	–	240	ca. 220	X	X	X	●●●●	●●●	7,5–9	7,5–8,5			
	17	P8723		(Za)	–	ca. 240	230	–	X	–	●●	●●●●	–	7,5–8,5			
	18	NEU P8153		(Za)	–	240	240	X	X	X	●●●●	●●●	8,5–9,5	8–9			
	19	P8255		(Za)	X	240	240	X	X	X	●●●	●●●	8,5–9,5	8–9			
	20	P8271		(Za)	–	–	240	(X)	X	(X)	●●	●●●	–	8–9			
	22	NEU P8436	●	Za	–	–	ca. 240	–	X	–	●●	●●●●	–	8–9			
	21	P8329		(Za)	X	ca. 250	240	X	X	X	●●●●	●●●●	8,5–9,5	8–9			
	20	P8333		(Za)	–	250	250	X	X	X	●●	●●●●	8–8,5	7,5–8,5			
23	P8532		(Za)	–	ca. 250	ca. 250	X	–	X	●●●	●●●	8–9	–				
20	P8812		(Za)	–	–	250	–	X	–	●●●	●●●	–	7,5–9				
MITTELFRÜH – MITTELSPÄT	24	P8834	●	Za	–	–	ca. 250	(X)	X	(X)	●●●	●●●●	–	8–9			
	23	P8666		(Za)	X	260	250	X	X	X	●●●	●●●●	8–8,5	7,5–8,5			
	25	P8683		(Za)	–	260	ca. 250	X	(X)	X	●●●	●●●	8–9	–			
	–	PR39F58		Za	X	260	250	X	X	X	●●●●	●●●	8–9	8–9			
	26	P9074		Za	–	ca. 260	ca. 260	X	X	X	●●●	●●●	8,5–9,5	8–9			
	26	P8782		(Za)	–	270	ca. 260	X	–	X	●●●	●●●●	8–9	–			
	25	NEU P8677		Za	–	270	–	X	–	X	●●	●●●●	7,5–9	–			
	26	P9074E		Za	–	–	ca. 270	–	Waxy	–	●●	●●●	–	8–9			
	–	P9170		(Za)	–	–	270	–	X	–	●●	●●●●	–	7,5–8,5			
	27	P8888		(Za)	X	280	ca. 250	X	(X)	X	●●●	●●●●	8–8,5	–			
	28	P9234		Za	–	280	270	X	X	X	●●●	●●●●	8–9	7–9			
	28	NEU P9255	●	Za	–	–	ca. 270	–	X	–	●●	●●●●	–	7,5–8,5			
	29	P9610	●	Za	X	–	280	(X)	X	(X)	●●●	●●●●	–	7,5–8,5			
	–	P9903		(Za)	–	290	ca. 290	X	X	X	●●●	●●●●	7–9	7–8,5			
	–	PR38A75		Za	–	–	ca. 290	–	Waxy	–	●●	●●●●	–	7,5–9			
	–	P9960		Za	–	–	ca. 290	–	X	–	●●●	●●●●	–	7,5–8,5			
30	P9757		Za	–	–	ca. 290	–	X	–	●●●	●●●●	–	7,5–8,5				
28	NEU P9639		Za	–	ca. 300	ca. 290	X	X	(X)	●●	●●●	7–9	7–8				
SPÄT	30	P9978		Za	–	–	ca. 300	(X)	X	(X)	●●	●●●●	–	7,5–8,5			
	–	P9718E		Za	–	–	ca. 300	–	Waxy	–	●●●	●●●●	–	7,5–8			
	31	P9911		Za	X	320	ca. 300	(X)	X	(X)	●●●●	●●●●	7–8,5	–			
	31	P0710	●	Za	–	–	ca. 320	–	X	–	●●●	●●●●	–	7–8			
	–	PR34B39		Za	–	ca. 330	–	X	–	X	●●	●●	7–9	–			
	32	P0725		Za	–	330	ca. 320	X	(X)	X	●●●●	●●●	7–9	7–8			
31	P2088		Za	–	ca. 380	ca. 380	X	X	X	●●	●●●	7,5–9	7–8				

●●●● ausgezeichnet ●●●● sehr gut ●●●● gut Za = Zahnmais, Ha = Hartmais, Zw = Zwischentyp

Quelle: Pioneer-Züchtereinstufung

STANDORTGERECHTE SORTENWAHL

(zum Ausfüllen)

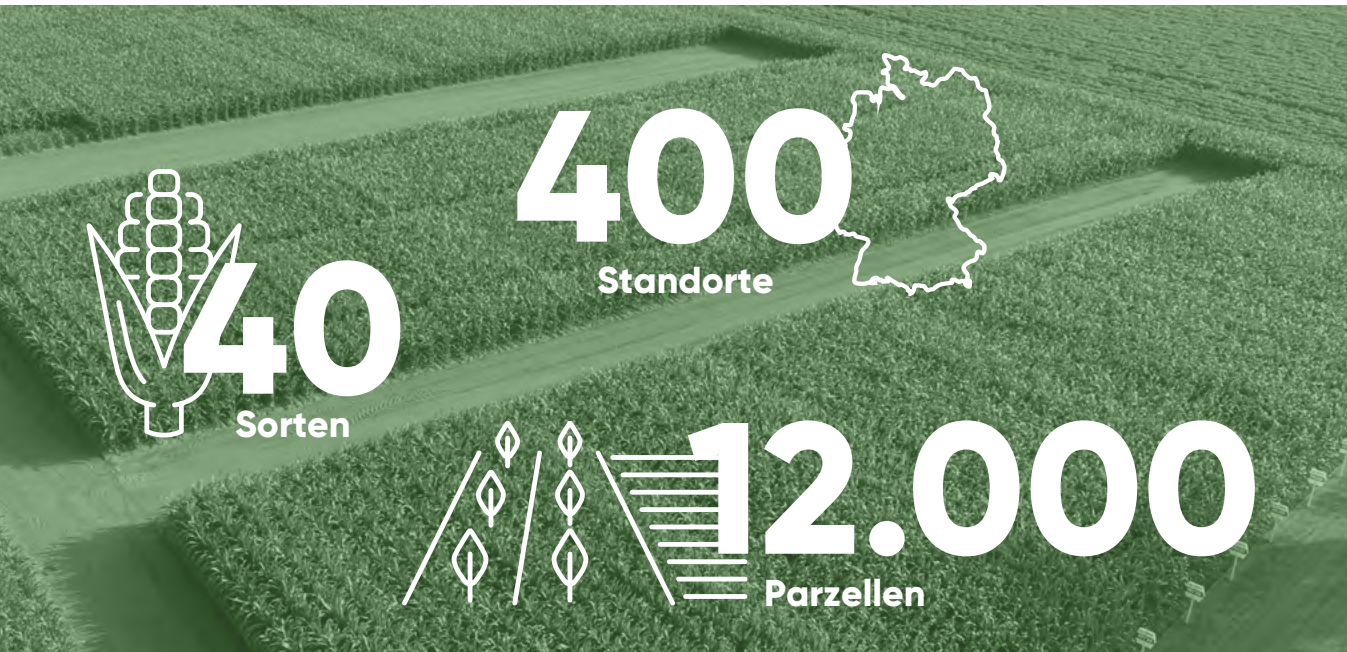
Die passende Sorte für Ihren Betrieb

	Feuchte, kalte Böden		Mittlere bis gute Böden		Trockene, sandige Böden	
Früher SORTE Später						

Passende Empfehlungen dank Agronomy

Unsere Agronomy-Versuche liefern uns wichtige Erkenntnisse zu unseren Sorten. Wir testen insgesamt über 40 Sorten an mehr als 400 Standorten in Deutschland.

Es werden unterschiedliche Bestandesdichten, Aussaat- und Erntezeitpunkte, Beizungen, Ablagetiefen und weitere agronomische Bedingungen auf unterschiedlichen Böden und in verschiedenen Anbaubereichen getestet. Dadurch können wir anbauspezifische Sortenempfehlungen treffen.



Agronomy-Versuche	Pacts-Versuche	Demofelder
20	60	450
→ Versuche werden geerntet und ausgewertet → Liefern wichtige Sorteninformationen → Einstufung der Sorten für standortgerechte Sortenwahl (Kältetoleranz, Aussaatstärke, Abreife) → Veröffentlichung im Internet: Versuchsergebnisse pioneer.com		→ Feldtage → Visuelles Kennenlernen der Sorten



Auf unserer Agronomy-Seite im Internet finden Sie zahlreiche Erklärungen und nützliche Hinweise für den Maisanbau. Sie stehen auch als Datei zum Download zur Verfügung.



Was kann dem Mais im Leben passieren?

Obwohl Mais eine recht unkomplizierte Pflanze im Anbau ist, können während der Vegetationsperiode zahlreiche Störfaktoren auftreten. Eine gute fachliche Praxis und die richtige Sortenwahl mindern das Anbaurisiko. Gegen extreme Wetterereignisse oder massenhaft auftretende Schädlinge, z. B. Wanzen oder Tausendfüßler, lässt sich jedoch häufig nichts tun. Trotzdem ist es gut zu wissen, was auf dem Maisacker los ist. Die Agronomy-Abteilung von Pioneer unterstützt den Maisanbauer mit fachlichen Informationen. Einen Auszug finden Sie hier:

Wann?	Was?	Beschreibung	Maßnahmen
Keimung und Auflaufen	Abiotische Probleme 	Verdickter, gestauchter Wuchs des Keimlings, Blätter kommen bereits im Boden heraus. Ursache: Kälte bzw. starke Bodentemperaturschwankungen (tags warm, nachts sehr kalt): Kälteschäden können auch zum Absterben des Keimlings führen.	Mindesttemperatur bei der Aussaat beachten
	Tierische Probleme 	Löcher, zerrissene Blätter oder fehlender Haupttrieb – stattdessen einige Bestockungstribe durch Fritfliegenfraß	Eine frühe Aussaat ist besser: Je kürzer die Zeit zwischen Keimung und dem 2. Blatt ist, desto besser für die Fritfliege.
Längenwachstum		Frühes Wurzellager nach Gewitterstürmen: Nasse, kalte oder trockene, harte Böden behindern das Wurzelwachstum. Drahtwurm, Nematoden oder Maiswurzelbohrer fressen an den Wurzeln.	Bodenbearbeitung zum optimalen Zeitpunkt, Verdichtungen vermeiden, Mais tief genug legen. Die Pflanzen wachsen vor Ende des Längenwachstums wieder vertikal (= Säbelbeinigkeits). Es gibt auch Sortenunterschiede.
Blüte		Fingerkolbigkeit: Gestörter Hormonhaushalt zur Kolbenentwicklung, häufig verursacht durch kalte Temperaturen im 5–6 Blattstadium.	Keine Ertragsverluste solange ein gut entwickelter Hauptkolben existiert. Keine Maßnahmen möglich.
Kornfüllung		Abstoßung von Körnern auf dem Kolben: Trockenstress zur Kornfüllungsphase, zum Teil bricht die Spindel auseinander oder sie ist gummiartig (Gummikolben).	Bei vorhersehbarem Stress Aussaatstärke verringern und trockenheitstolerante Sorten wählen. Auf gute Bodenstruktur achten. Ansonsten, wo möglich, beregnen.
Abreife		Stängelfäule: Zunächst haben die grünen Blätter einen grauen Schimmer, danach wird die Pflanze blass oder braun. Das Gewebe trocknet ein, nur die Leitbündel bleiben stehen. Der Stängel fühlt sich morsch an und kann leicht zerdrückt, beziehungsweise gebrochen werden.	Häufig sind nur einzelne Pflanzen befallen. Die gute Versorgung mit Nährstoffen bis zur Bildung der schwarzen Schicht im Korn vermindert den Befall mit Stängelfäule. Eine für den Standort angepasste Sorte verringert ebenfalls das Risiko. Kommt es zu großflächigerem Stängelbruch bei Körnermais, sollte früher geerntet und die Fahrgeschwindigkeit angepasst werden.

BETRIEBSMITTEL SPAREN MIT DER PASSENDE BESTANDESDICHTE

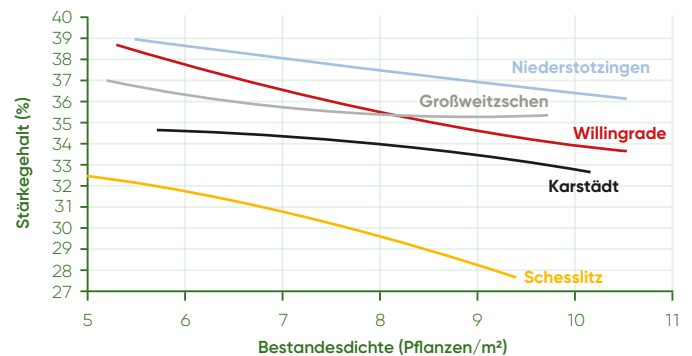
Extrem hohe Energie bzw. Stärkegehalte aus dem Grundfutter zu holen ist mit den passenden Bestandesdichten möglich.

Allgemein gilt:

- Je dünner gesät wird, desto
- höher ist der Stärkegehalt
- höher ist der Energiegehalt
- höher ist die Abreife

Gut zu wissen

Achtung: Bei Massetypen und sehr guter Versorgung mit Nährstoffen, Niederschlägen und bei passender Reife führen zu niedrige Bestandesdichten genauso wie zu hohe zu einer Verdünnung der Stärkegehalte!



P8255, Agronomy 2021, jeweils 3-fach wiederholt
Abb.: Der Stärkegehalt sinkt mit höherer Bestandesdichte im Jahr 2021 bei P8255. In dem Jahr war aufgrund der kalten Nächte die Stärkeeinlagerung verzögert. Die dünnen Bestandesdichten waren hier im Vorteil.

Ein ähnlicher Effekt ergibt sich bei einer späteren Ernte. Solange der Blattapparat intakt ist und die schwarze Trennschicht am Korn nicht ausgebildet ist, steigt der Stärkegehalt an. Es lohnt sich, nicht nur auf den Trockensubstanzgehalt zu achten, sondern vor allem auf den Stärkegehalt.

Statt mit 33 oder 34 % TM-Gehalt zu ernten, sollte eine deutlich höhere Abreife und damit ein höherer Stärkegehalt angestrebt werden. Hierbei kommt auch die relativ gute Blattgesundheit der Pioneer-Sorten zum Tragen.

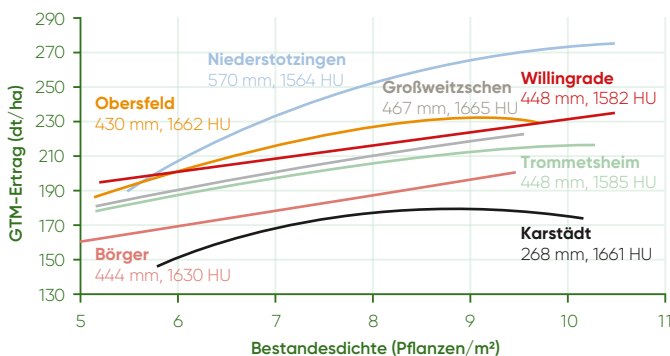
Profi-Tipp

Kostenersparnis, wenn der Mais 2 % mehr Stärke hat, bei 180 dt/ha Gesamttrockenmasseertrag und 35 €/dt für Körnermais (für 5,55 dt Körnermais als Stärkelieferant):

194 €/ha

POTENTIAL AUSSCHÖPFEN MIT DER PASSENDE BESTANDESDICHTE

Auf den Gunstlagen mit hoher Feldkapazität, ausreichenden Niederschlägen, Wärme und tiefgründigen Böden mit hoher Kationenaustauschkapazität lohnen sich höhere Bestandesdichten. Konkurrenz tritt erst bei hohen Bestandesdichten auf. Begrenzend ist die Nutzungsart des Mais (z. B. besonders hoher Stärkegehalt) und die Ertragssicherheit, falls es doch trockener oder im Herbst kühler wird. Soll der Mais als Biogasmais mit hohen Masseerträgen verkauft werden, lohnt es sich, die Grenze nach oben auszutesten. Dabei sollte die Reife passen und die Sorte sehr standfest sein.



P8255, Agronomy 2021, jeweils 3-fach wiederholt
Abb.: Der Ertrag steigt mit höherer Bestandesdichte auf den günstigeren Lagen. Auf den trockeneren Lagen tritt der Konkurrenzdruck deutlich früher ein (Karstädt, Obersfeld). In 2021 gab es kaum Trockenstress mit Ausnahme einzelner Regionen, wie Karstädt in Nordbrandenburg.

Gut zu wissen

Hohe Erträge ergeben sich nicht nur aus einem großen Kolben, sie sind eine Funktion von der Anzahl der Kornreihen, der Anzahl Körner pro Reihe und der Anzahl an Kolben pro Quadratmeter!

Profi-Tipp

Auf den günstigsten Lagen in Deutschland sollte der Mais nicht so dünn stehen, dass man weiter hinein blicken kann. Auf Lössböden, den Gäuböden, Voralp, in den warmen Flusstälern mit genügend Wasserversorgung und allen anderen bevorzugten Anbaugebieten schöpfen Bestandesdichten von 9 Pflanzen pro Quadratmeter das Ertragspotential besser aus als 7,5 Pflanzen.

ERTRAGSSICHERHEIT MIT DER PASSENDE BESTANDESDICHTE

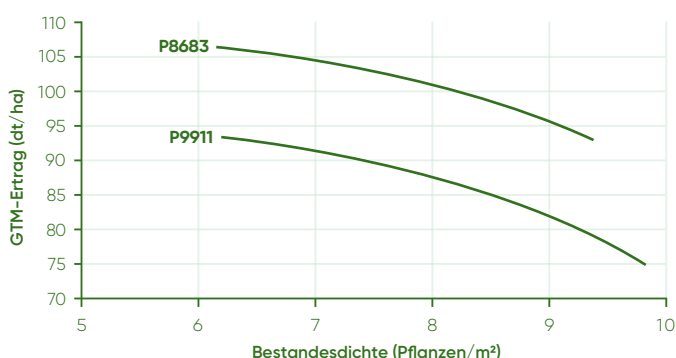
Die Bestandesdichte sollte bei folgenden Parametern niedrig liegen, damit der Ertrag und die Qualität gesichert sind:

- Trockenstress und niedrige Feldkapazität
- Höhere Reifezahl
- Hohe Lagerneigung
- Hoher Bedarf an Stärke von einem Masstyp auf mittleren, nicht zu fruchtbaren Lagen

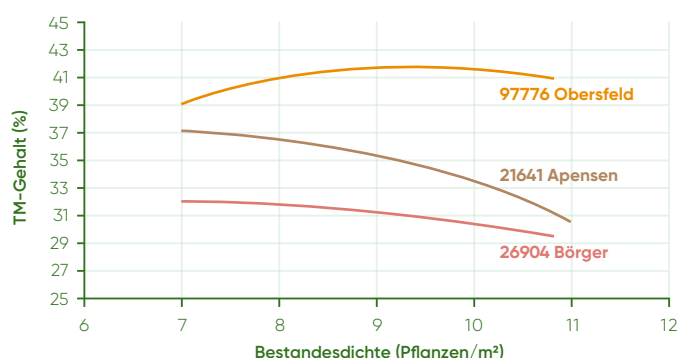
Gut zu wissen

Pioneer Zahnmaissorten haben im Vergleich eine gute Trockenheitstoleranz und können niedrige Bestandesdichten gut in Erträge umsetzen. Flexi-Sorten wie P8834 sind besonders anpassungsfähig an niedrige Bestandesdichten.

Unter extrem trockenen Bedingungen sind die Erträge sehr niedrig. Die besten Ergebnisse erzielen hier die niedrigsten Bestandesdichten. Sehr trockenheitstolerante Sorten erhöhen die Ertragssicherheit bei niedrigen Bestandesdichten ebenfalls. Für Sorten mit einer höheren Reifezahl an ihrer Anbaugrenze heißt das, dass sie selbst bei teilflächenspezifischer Aussaat nicht zu dicht gelegt werden sollten.



Agronomy 2020, Trockenstress Görlsdorf



P8683, Agronomy 2020

Abb.: Wärmeliebende Sorten sollten auf ihren Grenzlagen (hier Apensen und Börger) mit niedrigeren Bestandesdichten angebaut und später geerntet werden.

ÜBERPRÜFUNG DER PASSENDE BESTANDESDICHTE

Viele Maisanbauer wissen nicht, wieviele Pflanzen letztendlich aufgelaufen sind. Eine Überprüfung lohnt sich, um Schlussfolgerungen für Anpassungen zu ziehen.

- Mit Lohnunternehmer oder Schlepperfahrer vor der Aussaat Aussaatstärke festlegen.
- Bei sehr kaltem Wetter 1 Pflanze pro Quadratmeter oder mindestens 10 % mehr als die Zielbestandesdichte aussäen.
- Im späten Jugendentwicklungsstadium die Pflanzen zählen. Auch Nachaufläufer müssen mitgezählt werden. Diese reduzieren den maximal möglichen Ertrag.
- Aussaatfehler können nur verbessert werden, wenn die Felder nach dem Auflaufen überprüft werden.



Abb.: Mit Hilfe der Drohne und Corteva flights® gemessene Pflanzenzahlen



Rechts im Foto findet sich ein Nachaufläufer – verursacht durch Trockenheit oder Kälte in Verbindung mit ungleicher Ablagetiefe.

Sie zählen zur Aussaatstärke mit, bringen später aber deutlich weniger Ertrag.

Profi-Tipp

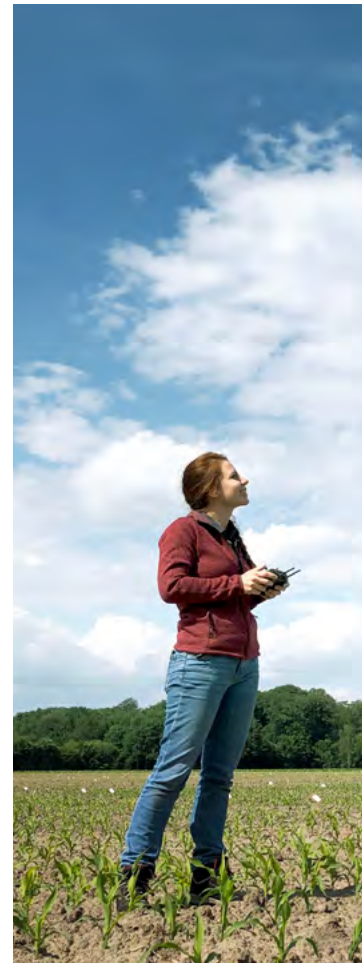
Nach dem Auflaufen, im 6. Blattstadium, bei 75 cm Reihenweite auf 13,33 m Pflanzen einer Reihe zählen und durch 10 teilen = Pflanzen pro Quadratmeter

INFORMATIONEN AUS DER PFLANZENZÜCHTUNG

Wie Drohnen die Maiszüchtung verändern

Drohnen sind nicht nur ein beliebtes Werkzeug für Fotografen und Filmemacher, sie werden auch für vielfältige professionelle Zwecke in anderen Branchen eingesetzt. In der Landwirtschaft werden Drohnen besonders intensiv genutzt: eine 2018 vom Bauernverband in Auftrag gegebene Umfrage des Digitalverbands Bitkom ergab, dass fast jeder zehnte Landwirt in Deutschland eine Drohne verwendet – so viele wie in keiner anderen Branche. Der Grund ist offensichtlich: aus der Vogelperspektive lässt sich vieles besser erkennen.

So können Wärmebildkameras an Drohnen Rehkitze vor dem Mähwerk retten und Hightech-Kameras mit Farbfilter den Zustand der Pflanzen kartographieren. Mit der erzeugten digitalen Karte lässt sich dann die optimale Menge Dünger ausbringen und Pflanzenschutzmittel nur dort, wo sie auch wirklich gebraucht werden. Das hat Landwirtschaft nicht nur effizienter, sondern auch nachhaltiger gemacht. Was viele nicht wissen: Drohnen haben inzwischen auch die Pflanzenzüchtung revolutioniert.



Bei Corteva werden Drohnen weltweit zur Datenerfassung von über 50 Merkmalen in 8 Kulturarten eingesetzt. Viele Merkmale können mit Drohnen präziser, schneller und auf mehr Standorten als bisher erfasst werden. Während in der Vergangenheit beispielsweise der Feldaufgang jeder Parzelle noch mühsam händisch erfasst wurde, erledigt dies nun die Drohne. Das hat die Datenerfassung auf dem Feld revolutioniert.

Im Vergleich zum Menschen arbeitet die Drohne mit konstant gleicher Qualität, ein Nachmittagstief kennt sie nicht. Auch sieht die Drohne mehr als der Mensch: die Homogenität eines Feldversuches oder das Unkrautunterdrückungsvermögen lassen sich einfach besser aus der Vogelperspektive erkennen. Zudem lassen sich Drohnen mit unterschiedlichen Kameras ausstatten: RGB, Wärmebild, Multispektral – die Liste wird immer länger, genauso wie die Verfahren der anschließenden Bildverarbeitung. Kurz gesagt: Drohnen sind aus der Züchtung nicht mehr wegzudenken.

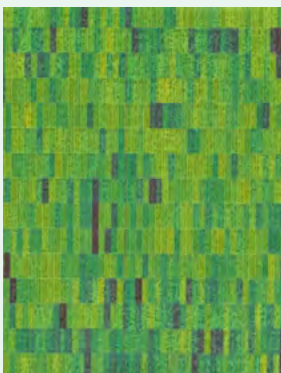


Jede neue Sorte ist bei Corteva in einem langjährigen Selektionsverfahren auf Herz und Nieren unter unterschiedlichsten Stressbedingungen geprüft worden: von nasskalten Auflaufbedingungen, Trockenheit und Hitze zur Blüte bis hin zu limitiertem Nährstoffangebot. Den präzisen Drohnen-Augen entgehen hierbei keine Schwachstellen und sie unterstützen unsere Züchter, nur die robustesten und stressresistentesten Sorten zu selektieren. So steckt in jeder neuen Sorte nicht nur der Züchterblick, sondern auch der Drohnenblick.

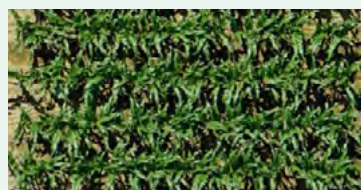
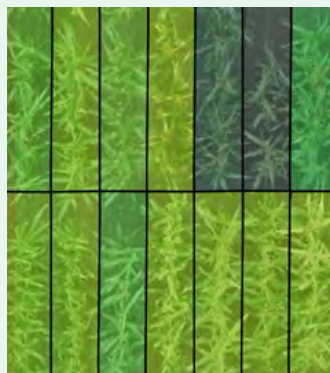
Was die Drohne alles im Mais sieht (Auswahl)

- Lücken im Aufgang
- Jugendentwicklung
- Unkrautunterdrückung
- Pflanzenlänge
- Blattflecken
- Stay-Green

BEOBACHTUNGEN MIT EINER DROHNE



Während früher der Feldaufgang mühsam per Hand bonitiert wurde, erledigt dies nun die Drohne.



UNKRAUTUNTERDRÜCKUNG

Merkmale wie Unkrautunterdrückungsvermögen lassen sich präzise mittels Drohne erfassen.



MAISSORTIMENT 2022/2023

P7364

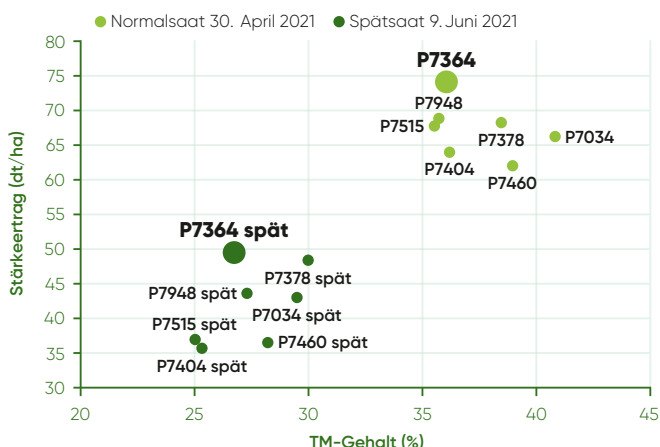
NEU

S190/K200 | Silomais/Körnermais | Zwischentyp

Sehr frühe, stabile Silomaishybride mit Körnermaisooption

- Hohe Erträge – auch unter Sommertrockenheit
- Sehr frühe Blüte
- Exzellente Jugendentwicklung
- Sehr gutes Stay-Green, gewährt ein weites Erntefenster
- Ideal für raue, kalte Standorte
- Extrem gute Spätsaattauglichkeit

EXZELLENTER STÄRKEERTRAG – AUCH BEI SPÄTSAAT



Quelle: Pioneer Agronomy-Versuch 2021 in Deutschland, 3-fach wiederholt
Spätsaatversuch 21641 Apensen 2021; Ernte: 25.10.2021

AGRONOMISCHES PROFIL

 = ausgezeichnet

Jugendentwicklung



Ertrag unter Trockenheit



STANDORTGERECHTE SORTENEMPFEHLUNG



Empfohlene Bestandesdichte:

Silomais 9–10 Pfl./m², Körnermais 8–9 Pfl./m²

KUNDENSTIMME

Betrieb: Eiderhof KG, 25774 Lehe

Betriebsspiegel: Marktfruchtbetrieb/Biogas, 250 ha Ackerfläche, 70 ha Maisfläche + 200 ha Mais in Bewirtschaftung

Niederschlag: Ø 980 mm

Boden: Ø 70 bis 90 Bodenpunkte; Bodenart: Marsch

Besonderheiten: Kalte, schwere Standorte

„P7364 überzeugt mit guten Masse- und Energieerträgen, bei einer Top-Jugendentwicklung und Kältetoleranz!“

Aufgrund der kalten und schweren Böden brauche ich Sorten mit einer sehr guten Jugendentwicklung und einer sehr hohen Kältetoleranz. Das finde ich im frühen Pioneer-Sortiment z. B. mit der Sorte P7364. Diese Sorte liefert mir sicher die Masse und Energie, die ich in meiner Biogasanlage benötige. Die sehr gute Standfestigkeit sowie stabil hohe Stärke- und Energieerträge der Pioneer-Sorten sind für meine Entscheidung zur Sortenwahl ausschlaggebend. Außerdem gefällt mir, dass der Pioneer-Berater ganzjährig mit Sachverstand meinem Betrieb unterstützend zur Seite steht.

Thorben Holsteiner



**P7647****NEU**

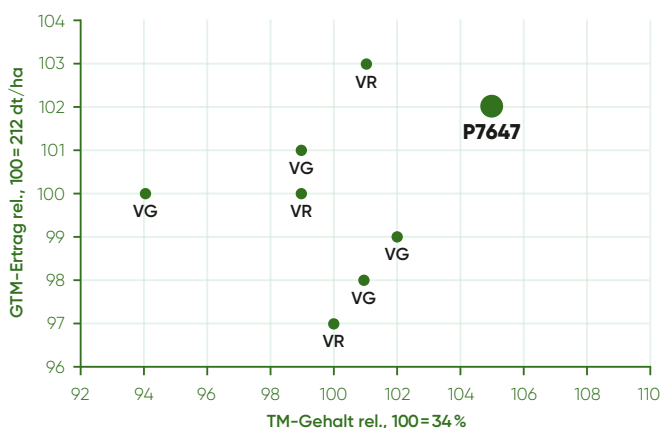
S200 | Silomais/Biogasmals | Zwischentyp

Sehr frühe, extrem ertragsstarke Silomaisorte

- Sehr hohe GTM-Erträge – in Anbetracht der frühen Reife
- Einzige S200 mit der Note 8 im GTM-Ertrag
- Sehr hoher Biogasertrag und Biogasausbeute
- Gute Stärkeerträge
- Ausgezeichnete Jugendentwicklung
- Eignung für Spätsaat bzw. für den Zweitfruchtanbau

EXTREM ERTRAGSSTARK BEI EXTREM FRÜHER REIFE

WERTPRÜFUNG SILOMAIS FRÜH 2021–2022



Quelle: Bundessortenamt 2022; n=20;

VR: Verrechnungsorte SY Amboss, LG3 1227, RGT EXXON; VG: Vergleichsorte Keops, Amavit, LG 30258, Benedictio KWS

AGRONOMISCHES PROFIL

= ausgezeichnet

Jugendentwicklung



Ertrag unter Trockenheit

**STANDORTGERECHTE SORTENEMPFEHLUNG**

Empfohlene Bestandesdichte:

Silomais 9–10 Pfl./m²**STIMME DER ZÜCHTERIN**

Martina Klein, Züchterin von P7647

”
Ertragsstark mit
hervorragender Jugend.
“

P7647, die deutsche Neuzulassung im frühen Silomaisortiment, startet mit starker Jugendentwicklung in die Saison. Mit S200 und Note 8 für ihre Gesamttrockenmasse ist diese großrahmige Silo-/Biogashybride eine ausgesprochen frühreifende sehr ertragsstarke Sorte. Im Paket mit gutem Stärkegehalt und guter Restpflanzenverdaulichkeit liefert sie hohe Energieerträge. Zudem macht ihre schnelle Entwicklung eine späte Aussaat möglich.

P7381

NEU

S190 | Silomais | Zwischentyp

Sehr frühe, stärkereiche Silomaisorte

- Sehr hohe Stärkeerträge – in Anbetracht der frühen Reife
- Hohe Energieerträge
- Ausgezeichnete Jugendentwicklung
- Kompakterer Typ mit sehr guter Standfestigkeit
- Extrem hoher Stärkegehalt (Note 7)
- Besondere Anbaueignung für Böden mit guter Nährstoffversorgung und -nachlieferung
- Spätsaatverträglichkeit und Eignung für den Zweitfruchtanbau

STANDORTGERECHTE SORTENEMPFEHLUNG



Empfohlene Bestandesdichte:

Silomais 9–10 Pfl./m²

P7404

ca. S200/ca. K180 | Körnermais | Zahnmais

Kompakter, extrem früher, reiner Zahnmais

- Sehr hohe Kornträge für die sehr frühe Reife
- Geringe Anfälligkeit gegenüber Stängelfäule
- Gutes Dry-Down
- Kompakterer Wuchs mit niedrigem Kolbenansatz
- Sehr frühe Blüte

STANDORTGERECHTE SORTENEMPFEHLUNG



Empfohlene Bestandesdichte:

Körnermais 8,5–9,5 Pfl./m²

P7460

OFFIZIELL EMPFOHLEN**

ÖKOMAIS*

S200/K200 | Silomais/Biogasmais/Körnermais | Zahnmais

Sehr früher Zahnmais für die Silo- und Körnernutzung

- Reiner Zahnmais mit Doppelnutzungseigenschaft im frühen Maissegment
- Sehr gutes Stay-Green
- Ausgezeichnete Erträge – auch unter Trockenheit
- Hervorragendes Dry-Down
- Sehr gute Standfestigkeit

* Auch als Ökomais verfügbar; Kontrollstelle: DE-ÖKO-006

** Für den Silomais- und Biogasanbau in den Anbaubereichen D-Nord und MV-Süd

STANDORTGERECHTE SORTENEMPFEHLUNG



Empfohlene Bestandesdichte:

Silomais 9–10 Pfl./m², Körnermais 8–9 Pfl./m²

P7524

S200/ca. K210 | Silomais/Biogasmais | Hartmaisähnlich

Früher Silomais – der Spezialist für kalte und raue Lagen

- Ausgezeichnete Jugendentwicklung, gute Kältetoleranz
- Großrahmige Pflanze mit ausgezeichneter Standfestigkeit
- Kombination aus mittleren bis hohen GTM-Erträgen und guter Qualität
- Sehr gute Verdaulichkeit (BSA-Note 6)
- Sehr gute Spätsaateignung

STANDORTGERECHTE SORTENEMPFEHLUNG



Empfohlene Bestandesdichte:

Silomais 9–10 Pfl./m²

**P8604**

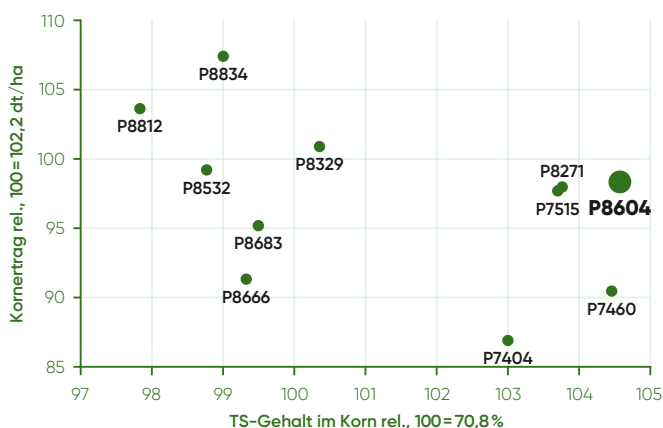
ca. K210 | Körnermais | Zahnmais

Agronomisch starke Körnermaishybride mit hohem Leistungspotenzial – besonders auf trockeneren Standorten

- Hervorragende Standfestigkeit und Stängelfäuletoleranz
- Ausgezeichnetes Dry-Down der Körner
- Sehr hohes Ertragspotenzial – besonders auch unter Trockenheit
- Besonders geeignet für frühe kontinentale Lagen

HOHE KORNERTRÄGE UND FRÜHE ABREIFE

PIONEER PACTS® KÖRNERMAIS OSTDEUTSCHLAND 2021



Quelle: Pioneer PACTS®-Versuche in Ostdeutschland, n=9,
Verrechnungssorten: P7515, P8666, P8812, P8834

AGRONOMISCHES PROFIL

= ausgezeichnet

Jugendentwicklung



Ertrag unter Trockenheit

**STANDORTGERECHTE SORTENEMPFEHLUNG**

Empfohlene Bestandesdichte:
Körnermais 8–9 Pfl./m²

P7515

OFFIZIELL EMPFOHLEN**

ÖKOMAIS*

ca. S220/K210 | Silomais/Biogasmais/Körnermais | Zahnmais

Frühe Doppelnutzungshybride mit Zahnmaisgenetik

- Hohe Kornerträge für die frühe Reife
- Hohes Ertragspotenzial auch unter Trockenheit
- Sehr gute Jugendentwicklung
- Geringe Anfälligkeit gegen Stängelfäule (BSA-Note 3)
- Als Silomais sehr guter Stärkegehalt und sehr hohe Verdaulichkeit

* Auch als Ökomais verfügbar; Kontrollstelle: DE-ÖKO-006

** Für den Körnermaisanbau in Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Thüringen, D-Süd-Standorte, Löss-Standorte

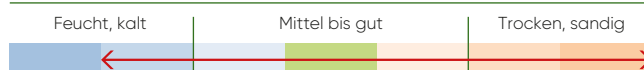
AGRONOMISCHES PROFIL

= ausgezeichnet

Jugendentwicklung



Ertrag unter Trockenheit

**STANDORTGERECHTE SORTENEMPFEHLUNG**

Empfohlene Bestandesdichte:

Silomais 8–10 Pfl./m², Körnermais 8–9 Pfl./m²

P7500

S210/ca. K210 | Silomais/Biogasmais/Körnermais | Zwischentyp

Bewährter Qualitätsmais mit breiter Anbaueignung

- Hoher Stärkeertrag in Bezug auf die Reife
- Sehr guter Stärkegehalt und Verdaulichkeit
- Sehr gute Jugendentwicklung
- Hervorragende Standfestigkeit

STANDORTGERECHTE SORTENEMPFEHLUNG

Empfohlene Bestandesdichte:

Silomais 9–10 Pfl./m², Körnermais 8,5–9,5 Pfl./m²

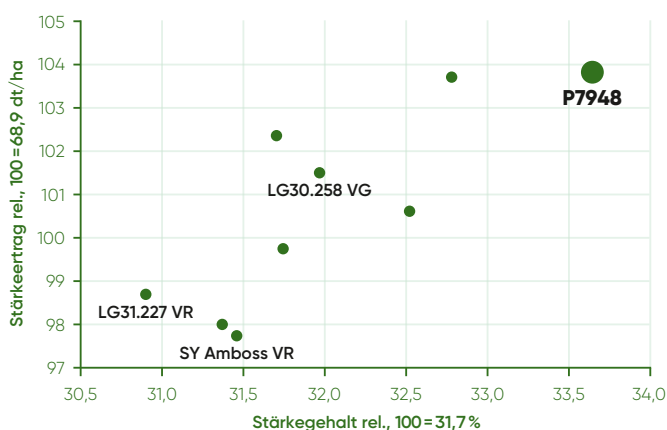
P7948

S220/ca. K220 | Silomais/Biogasmais/Körnermais | Hartmaisähnlich

Ertragsstarke Doppelnutzungshybride mit guten agronomischen Eigenschaften

- Mehrjährig außergewöhnlich gute Kombination aus hohen Erträgen und früher Abreife
- Hohe bis sehr hohe Energieerträge
- Hervorragende Jugendentwicklung und frühe Blüte
- Sehr gute Toleranz gegen Beulenbrand und Turcicum-Blattdürre

HÖCHSTER STÄRKEERTRAG UND STÄRKEGEHALT IN DER 2-JÄHRIGEN EU-PRÜFUNG SILOMAIS FRÜH 2020–2021



Quelle: Pro-Corn 2021;
VR: Verrechnungssorte, VG: Vergleichssorte mittelfrüh, n=32

AGRONOMISCHES PROFIL

 = ausgezeichnet

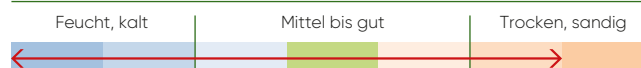
Jugendentwicklung



Ertrag unter Trockenheit



STANDORTGERECHTE SORTENEMPFEHLUNG



Empfohlene Bestandesdichte:

Silomais 8,5–9,5 Pfl./m², Körnermais 8–9 Pfl./m²

KUNDENSTIMME

”
P7948 lässt mir alle
Optionen offen.
“

Aufgrund der außergewöhnlich starken Jugendentwicklung ist P7948 auf meinen kalten Standorten eine Sorte, die Sicherheit gibt und selbst in schwierigsten Jahren immer gut funktioniert hat. Besonders gut gefällt mir die Doppelnutzungsmöglichkeit als Qualitätssilomais für meine Mastbullen oder als Ertragsgigant im Körnermais.

Betrieb: Nils Jäger, 27367 Hellwege
Betriebsspiegel: Bullenmast, 70 ha Acker-/Futterbau
Standort: 25 m üNN
Niederschlag: Ø 720 mm
Boden: Ø 18 bis 40 Bodenpunkte; Bodenart: sandig, lehmiger Sand, anmoorige Böden



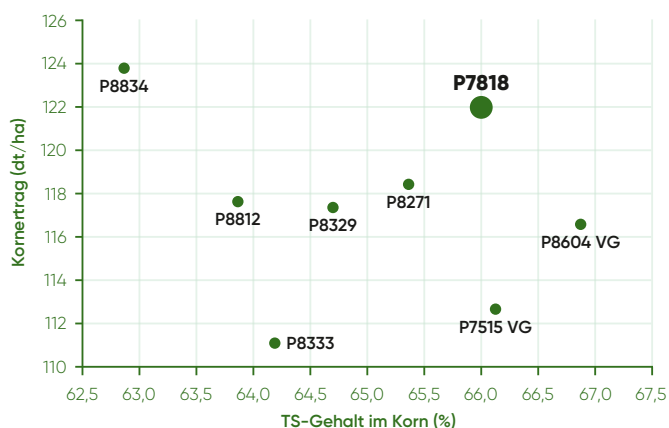
Nils Jäger

**P7818****NEU**

ca. K230 | Körnermais | Zahnmais

Früher, mittelfrüher Körnermais

- Kompakter Zahnmais mit hohem Leistungspotenzial
- Hohe Kornerträge – auch unter Trockenstress
- Sehr schnelles Dry-Down-Verhalten im Korn
- Zügiger Reihenschluss

STARKE KORNERTRÄGE PIONEER-LEISTUNGSPRÜFUNGEN
KÖRNERMAIS MITTELFRÜH 2019–2021

Quelle: Pioneer-Züchterversuche 2019–2021 in Deutschland;
VG: frühe Vergleichsorte; P7818 n=27; verrechnet mit der BLUP-Methode

AGRONOMISCHES PROFIL

= ausgezeichnet

Jugendentwicklung



Ertrag unter Trockenheit

**STANDORTGERECHTE SORTENEMPFEHLUNG**

Empfohlene Bestandesdichte:
Körnermais 8–9 Pfl./m²

P8201

S240/ca. K220 | Silomais/Biogasmais/Körnermais |
Zwischentyp

Langjährig bewährter Qualitätssilomais mit hohen GTM-Erträgen

- Hohe GTM-Erträge
- Sehr hohe Stärkeerträge und Energieerträge
- Sehr gute Kornerträge
- Ausgezeichnete Jugendentwicklung
- Großrahmige Pflanze mit sehr guter Standfestigkeit

STANDORTGERECHTE SORTENEMPFEHLUNG



Empfohlene Bestandesdichte:

Silomais 7,5–9 Pfl./m², Körnermais 7,5–8,5 Pfl./m²



P8307

S230/K220 | Körnermais | Zahnmaisähnlich

Robuste und ertragreiche Körnermaissorte

- Sehr hohe Kornerträge
- Exzellentes Dry-Down der Körner
- Hervorragende Jugendentwicklung
- Ausgezeichnete Toleranz gegenüber Frühsommertrockenheit
- Sehr gute Toleranz gegen Gibberella

STANDORTGERECHTE SORTENEMPFEHLUNG



Empfohlene Bestandesdichte:

Körnermais 7,5–9 Pfl./m²

P8723

ca. S240/K230 | Körnermais | Zahnmaisähnlich

Mittelfrüher Körnermais mit sehr gutem Gesundheitsprofil

- Mittelfrüher Zahnmais mit hohen bis sehr hohen Kornerträgen
- Sehr rasches Dry-Down
- Hervorragende Standfestigkeit (BSA-Note 3)
- Geringe Stängelfäule-Anfälligkeit (BSA-Note 2)
- Sehr hohes Ertragspotenzial – auch unter Trockenheit

STANDORTGERECHTE SORTENEMPFEHLUNG



Empfohlene Bestandesdichte:

Körnermais 7,5–8,5 Pfl./m²

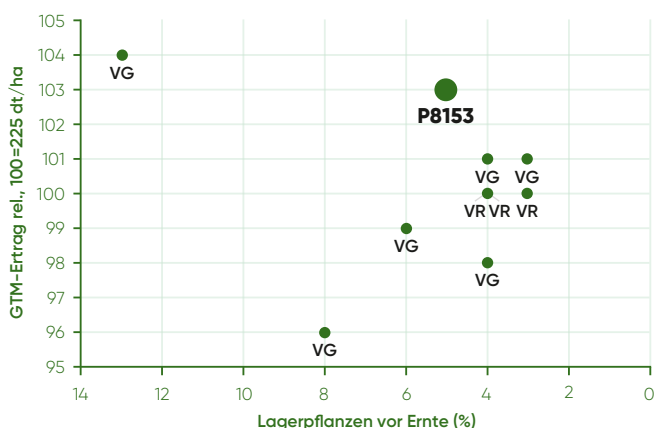
**P8153**

NEU

S240/K240 | Silomais/Biogasmais/Körnermais |
Zahnmaisähnlich

**Massebetonte Doppelnutzungssorte
mit Schwerpunkt Silomais**

- Großrahmiger Zahnmais mit hohem Ertragspotenzial
- Sehr hoher Gesamttrockenmasseertrag (BSA-Note 8) für die mittelfrühe Reife
- Hoher bis sehr hoher Energie- und Biogasertrag
- Gute Faser- und Stärkeverdaulichkeit im Pansen
- Gleichmäßig abreifende Pflanze
- Schneller Reihenschluss durch sehr zügige Jugendentwicklung

ERTRAGSSTARK MIT GUTEN AGRONOMISCHEN EIGENSCHAFTEN WERTPRÜFUNG SILOMAIS MITTELFRÜH 2020–2021

Quelle: Bundessortenamt 2022, n=23 (GYM-Ertrag),
VR: Verrechnungsorte LG 30258, Benedictio KWS, LG 31256,
VG: Vergleichsorte LG 31245, ES Bond, Micheleen, SY Amboss, Farmirage, SY Glorius

AGRONOMISCHES PROFIL

🌱🌱🌱🌱 = ausgezeichnet

Jugendentwicklung



Ertrag unter Trockenheit

**STANDORTGERECHTE SORTENEMPFEHLUNG**

Empfohlene Bestandesdichte:

Silomais 8,5–9,5 Pfl./m², Körnermais 8–9 Pfl./m²

**agronomy****Profi-Tipp****Exzellente Jugendentwicklung und zügiger Reihenschluss**

Während des Auflaufens und der anschließenden Jugendphase im Mais hat die junge Pflanze mit vielen Problemen zu kämpfen. Da ist es gut, wenn eine Sorte mit einer guten Jugendentwicklung unter kalten Bedingungen positiv heraussticht. Unsere neue Sorte P8153 bestätigte ihre hervorragende Kältetoleranz, die sie bereits in der Wertprüfung zeigte. Sie erzielte in unserem **Pioneer-Stress-Test** eine der besten Noten überhaupt. Auch im neuen, von Drohnen erfassten Merkmal „zügiger Reihenschluss“, erzielte sie ebenfalls eine extrem hohe Note.



P8255

OFFIZIELL EMPFOHLEN**

ÖKOMAIS*

S240/K240 | Silomais/Biogasmais/Körnermais | Zahnmaisähnlich

Leistungsstarke, ertragsstabile Zahnmais-Allroundhybride

- Ertragsstabile Sorte für alle Nutzungsrichtungen
- Sehr gutes Stay-Green ermöglicht weites Erntefenster
- Hohes Ertragspotenzial als Silo- und Körnermais
- Sehr gute Verdaulichkeit und Stärkegehalte – ideal für die Rinderfütterung
- Sehr gutes Dry-Down und geringe Anfälligkeit gegenüber Stängelfäule (BSA-Note 3)
- Sehr gute Biogaserträge und äußerst geringe Turcicum-Blattdürre-Anfälligkeit

* Auch als Ökomais verfügbar; Kontrollstelle: DE-ÖKO-006

** Für den Silomais-Probeanbau in der Region Niedersachsen Süd; für den Körnermais und CCM-Probeanbau in Nordrhein-Westfalen

P8255 IN DEN LANDESSORTENVERSUCHEN 2021

Region	Kornertrag relativ	GTM-Ertrag relativ
Bayern	104	101
Baden-Württemberg	103	102
Hessen	–	102
Niedersachsen	102*	100
Nordrhein-Westfalen	104	101
Anbaugebiet D-Süd (Brandenburg)	100	–
Löß-Standorte (Ost)	101	101
Schleswig-Holstein	–	103
Mecklenburg-Vorpommern	–	104

* Eigene Berechnung

Quelle: Internet-Veröffentlichungen der LSV, Auszug der Anbauregionen, Kammern und Ämter

AGRONOMISCHES PROFIL

 = ausgezeichnet

Jugendentwicklung



Ertrag unter Trockenheit



STANDORTGERECHTE SORTENEMPFEHLUNG



Empfohlene Bestandesdichte:

Silomais 8,5–9,5 Pfl./m², Körnermais 8–9 Pfl./m²

KUNDENSTIMME

Betrieb: Philipp Ewald, 78199 Bräunlingen

Betriebspiegel: 140 Milchkühe, Biogas mit 1,0 MW Nennleistung, 200 ha

Standort: 700–800 m üNN

Niederschlag: Ø 900 mm

Besonderheiten: z. B. später Vegetationsbeginn mit Spätfrösten

„Überzeugte uns im eigenen Sortenversuch.“



Philipp Ewald

Die neue Sorte P8255 hatte ich 2021 in meinem Betrieb erstmalig in unserem eigenen Sortenversuch getestet. Die sehr gute Entwicklung in dem von viel Nässe und Kälte geprägten Jahr und das anschließend überragende Ergebnis bei der Ernte in unserer Höhenlage überraschte mich sehr. Passend hierzu waren die überdurchschnittlichen Ergebnisse im LSV, so dass mir die Entscheidung leicht fiel, in diesem Jahr großflächig in den Anbau von P8255 einzusteigen.

EXZELLENT VERDAULICHKEIT FÜR HÖCHSTE GRUNDFUTTEREFFIZIENZ

LSV-SILOMAIS MITTELFRÜH, SCHLESWIG-HOLSTEIN 2021



Quelle: LSV Silomais mittelfrüh 2021; Schleswig-Holstein; Eigene Verrechnung; n=4

**P8271**

K240 | Körnermais (Silomais/Biogas) | Zahnmaisähnlich

Mittelfrüher Körnermais mit sehr guten agronomischen Eigenschaften

- Hoher bis sehr hoher Kornertrag
- Sehr gute Standfestigkeit
- Sehr gutes Ertragspotenzial
- Geringe Anfälligkeit gegenüber Gibberella

AGRONOMISCHES PROFIL
 = ausgezeichnet

Jugendentwicklung	
Ertrag unter Trockenheit	

STANDORTGERECHTE SORTENEMPFEHLUNG

Empfohlene Bestandesdichte:

Körnermais 8–9 Pfl./m²**P8812****OFFIZIELL EMPFOHLEN****

K250 | Körnermais | Zahnmaisähnlich

Kompakte Körnermaissorte mit sehr hohen Kornerträgen

- Sehr hoher Kornertrag
- Sehr gute Standfestigkeit
- Sehr gute Jugendentwicklung
- Geringe Anfälligkeit gegenüber Stängelfäule
- Niedrige Kolbenhöhe und rasches Dry-Down

** Für den Körnermaisanbau in Baden-Württemberg,
Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz

AGRONOMISCHES PROFIL
 = ausgezeichnet

Jugendentwicklung	
Ertrag unter Trockenheit	

P8333

S250/K250 | Silomais/Biogasmais/Körnermais | Zahnmaisähnlich

Ertragsstabiler Masselieferant mit hervorragenden agronomischen Eigenschaften

- Hoher bis sehr hoher GTM-Ertrag bei sehr gutem Stay-Green
- Hoher bis sehr hoher Kornertrag
- Zuverlässig hohe Silomaiserträge – auch unter Trockenheit
- Sehr gute Stängelfäule-Toleranz (BSA-Note 2)

AGRONOMISCHES PROFIL
 = ausgezeichnet

Jugendentwicklung	
Ertrag unter Trockenheit	



P8329

OFFIZIELL EMPFOHLEN**

ÖKOMAIS*

ca. S250/K240 | Silomais/Biogasmais/Körnermais | Zahnmaisähnlich

Ertragsstabile Doppelnutzungssorte mit breiter Anbaueignung

- Hohe bis sehr hohe Kornerträge – auch unter Trockenheit
- Sehr rasches Dry-Down der Körner
- Sehr gute Jugendentwicklung
- Hervorragende Toleranz gegenüber Stängelfäule (BSA-Note 2)
- Standfester Silomais mit exzellenter Trockenheitsverträglichkeit
- Sehr gute Druscheigenschaften

* Auch als Ökomais verfügbar; Kontrollstelle: DE-ÖKO-006

** Für den Körnermaisbau in Baden-Württemberg, Oberbayern Süd, Niederbayern, Oberpfalz, Oberfranken, Rheinland-Pfalz

KUNDENSTIMME



Anton Schmaußer

Betrieb: Anton Schmaußer, 93176 Beratzhausen

Betriebsspiegel: Milchviehbetrieb, 200 Kühe mit Biogasanlage

Standort: 530 m üNN

Niederschlag: Ø 770 mm

Boden: Lehm Boden

Besonderheiten: Silomais wird als Shredlage gehäckselt und SILA-BAC Stabilizer für den optimalen Silierfolg eingesetzt

”
P8329 – ertragsstark
und umweltstabil.
“

Ich baue die Sorte P8329 seit mehreren Jahren an und bin von der Ertragsleistung und der Ertragsstabilität der Sorte überzeugt. Durch den Anbau von Zahnmaisgenetik habe ich immer hohe Energiewerte in der Silage. Besonders in schwierigen Jahren kam die Sorte sehr gut mit Stress zurecht und ist deshalb die Sorte meiner Wahl.

AGRONOMISCHES PROFIL

 = ausgezeichnet

Jugendentwicklung



Ertrag unter Trockenheit



STANDORTGERECHTE SORTENEMPFEHLUNG



Empfohlene Bestandesdichte:

Silomais 8,5–9,5 Pfl./m², Körnermais 8–9 Pfl./m²

**P8436**

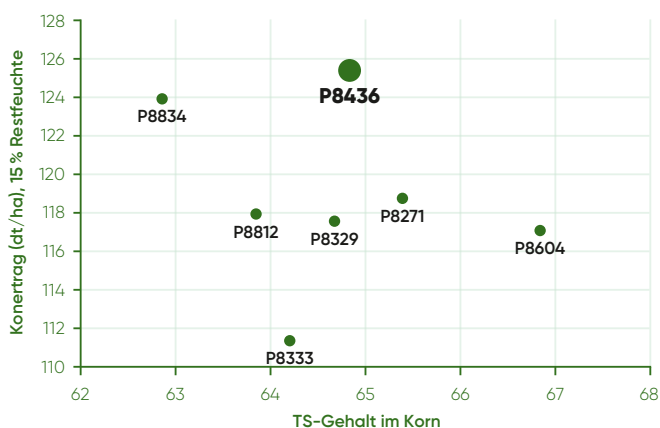
NEU



ca. K240 | Körnermais | Zahnmais

Außerordentlich ertragsstarker Körnermais

- Kompakter Zahnmais mit enorm hohem Leistungspotenzial
- Vergleichsweise sehr hoher Kornertrag unter Trockenstress
- Gute Kolbengesundheit
- Gleichmäßig abreifende Pflanze
- Breite Blattstellung sorgt für schnellen Reihenschluss trotz verhaltener Jugendentwicklung

AUSGEZEICHNETER KORNERTRAG IN DEN 3-JÄHRIGEN ZÜCHTERVERSUCHEN KÖRNERMAIS MITTELFRÜH

Quelle: Pioneer-Züchterversuche 2019–2021 Deutschland;
verrechnet mit der BLUP-Methode; P8436 n = 22

AGRONOMISCHES PROFIL

= ausgezeichnet

Jugendentwicklung



Ertrag unter Trockenheit

**STANDORTGERECHTE SORTENEMPFEHLUNG**

Empfohlene Bestandesdichte:

Körnermais 8–9 Pfl./m²**BERATERSTIMME**

”
P8436 besticht durch
ihre kompakte Maispflanze
und eine hohe
Trockenheitstoleranz.
“

Ich bin in einem Gebiet tätig, in welchem früher sowie später Mais angebaut wird. Besonders der Reifebereich FAO 240 wird stark von den Körnermaisbetrieben in meiner Region nachgefragt. Daher bin ich froh, meinen Landwirten mit der P8436 eine neue sehr starke Sorte anbieten zu können. Die Sorte zeichnet sich durch ein sehr hohes Leistungspotenzial aus und passt mit ihren agronomischen Eigenschaften extrem gut in meine Region. Als kompakter Zahnmais mit guter Kolbengesundheit und einer gleichmäßigen Abreife ist dies genau das, was die Körnermaisbauern suchen. Außerdem steht ihre AQUAMax-Genetik für eine besonders gute Trockenheitstoleranz.



Florian Kloss,
Beratungslandwirt für die Landkreise MKK, FB, GI, HTK, MTK, VB, FD

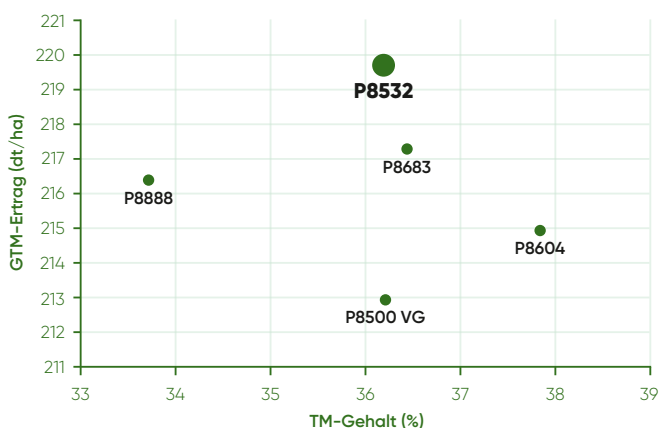
P8532

ca. S250/ca. K250 | Silomais/Biogasmals |
Zahnmaisähnlich

Großrahmiger Massegarant mit hervorragender Agronomie

- Sehr hohes Silomaisertragspotenzial
- Großrahmiger Wuchstyp mit sehr hohen GTM-Erträgen
- Ausgezeichnete Standfestigkeit
- Sehr gute Toleranz gegenüber Blattflecken

HOHER GTM-ERTRAG PIONEER-LEISTUNGSPRÜFUNGEN SILOMAIS MITTELSPÄT 2019–2021



Quelle: Pioneer Züchterversuche 2019–2021 in Deutschland;
VG: mittelfrühe Vergleichsorte; P8532 n = 33, verrechnet mit der BLUP-Methode

AGRONOMISCHES PROFIL

 = ausgezeichnet

Jugendentwicklung	
Ertrag unter Trockenheit	

STANDORTGERECHTE SORTENEMPFEHLUNG



Empfohlene Bestandesdichte:
Silomais 8–9 Pfl./m²

P8666

OFFIZIELL EMPFOHLEN** ÖKOMAIS*

S260/K250 | Silomais/Biogasmals/Körnermais |
Zahnmaisähnlich

Ertragsstabiler Hochleistungsmais für alle Verwendungsrichtungen

- Hoher Korn- und GTM-Ertrag
- Sehr gute Stärkeerträge
- Ausgeprägtes Stay-Green
- Sehr gute Jugendentwicklung und Stresstoleranz gegenüber Kälte
- Hervorragendes GTM-Ertragspotenzial – auch unter Trockenheit

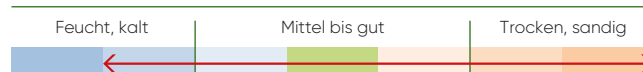
* Auch als Ökomais verfügbar; Kontrollstelle: DE-ÖKO-006
**Für den Biogasanbau in Baden-Württemberg

AGRONOMISCHES PROFIL

 = ausgezeichnet

Jugendentwicklung	
Ertrag unter Trockenheit	

STANDORTGERECHTE SORTENEMPFEHLUNG



Empfohlene Bestandesdichte:
Silomais 8–8,5 Pfl./m², Körnermais 7,5–8,5 Pfl./m²

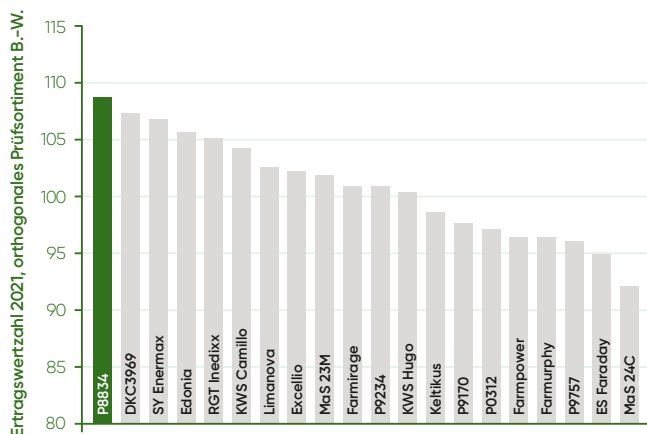
**P8834**

ca. K250 | Körnermais (Silomais/Biogasmais) | Zahnmais

Top-Körnermaissorte mit enorm hohem Leistungspotenzial

- Ausgezeichneter Kornertrag – auch unter trockenen Bedingungen
- Hervorragendes Dry-Down
- Sehr gute Standfestigkeit und Stängelfäule-Toleranz
- Sehr gute Jugendentwicklung

NR. 1 IN DER LEISTUNG INDEX 2021 DER ORTHOGONAL GEPRÜFTEN SORTEN IM LSV KÖRNERMAIS MITTELSPÄT BADEN-WÜRTTEMBERG 2021



Quelle: „Kurzinfo Körnermais LSV Ernte 2021 DIN A5 Druck.pdf“, Infodienst LTZ Augustenberg 2021

AGRONOMISCHES PROFIL

= ausgezeichnet

Jugendentwicklung



Ertrag unter Trockenheit

**STANDORTGERECHTE SORTENEMPFEHLUNG**

Empfohlene Bestandesdichte:

Körnermais 8–9 Pfl./m²**KUNDENSTIMME****Betrieb:** Max und Christian Angstl, 84186 Vilsheim/Gundihausen**Betriebsspiegel:** 100 ha: Silomais, Weizen, Gerste, Soja, Raps**Niederschlag:** Ø 750 mm**Boden:** Ø 50–60 Bodenpunkte**Besonderheiten:** Bullenmast auf Stroh zur Direktvermarktung des Fleisches als „Bayerischer Strohbulle“

Christian Angstl

”
Qualitätsfleisch durch
Qualität im Grundfutter.
“

Bekannt ist die Sorte P8834 eigentlich als Top-Körnermaissorte. Wir benötigen für unsere Direktvermarktung des Fleisches aber in erster Linie beste Grundfutterqualität. Aus diesem Grund setzen wir P8834 als ertragsstarken Silomais in unserem Betrieb ein. Die Sorte überzeugt uns durch eine sehr gute Jugend, Standfestigkeit, Trockentoleranz und eine geringe Kälteempfindlichkeit. Die überragende Kolbenleistung sowie Gesamtpflanzengesundheit gibt uns ein gutes Gefühl, wenn wir täglich unsere Mastbullen damit füttern. Ertraglich ließen uns Pioneer-Maissorten noch nie im Stich.

P8683

S260/ca. K250 | Silomais/Biogas (Körnermais) |
Zahnmaisähnlich

Hochertragreicher Biomasselieferant mit hervorragenden agronomischen Eigenschaften

- Hoher bis sehr hoher Gesamttrockenmasseertrag und Energieertrag
- Hervorragende Standfestigkeit während der gesamten Wachstumsperiode
- Großrahmige Pflanze mit sehr gutem Stay-Green
- Sehr gute Jugendentwicklung

AGRONOMISCHES PROFIL

 = ausgezeichnet

Jugendentwicklung 

Ertrag unter Trockenheit 

STANDORTGERECHTE SORTENEMPFEHLUNG



Empfohlene Bestandesdichte:

Silomais 8–9 Pfl./m²



P8677

NEU

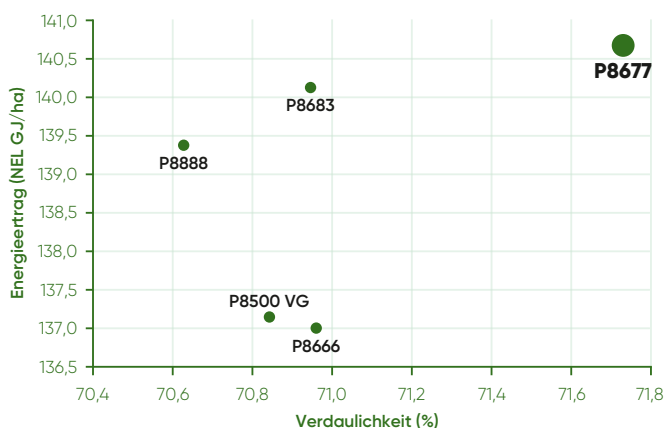
S270 | Silomais/Biogasmais | Zahnmais

Energielieferant mit hervorragenden agronomischen Eigenschaften

- Sehr hoher Energieertrag
- Hohe Verdaulichkeit
- Exzellente Stärkeverdaulichkeit im Pansen
- Ausgezeichnetes Stay-Green-Verhalten
- Sehr gute Toleranz gegenüber Wurzellager

HOHER ENERGIEERTRAG ZU SEHR GUTER VERDAULICHKEIT

PIONEER-LEISTUNGSPRÜFUNGEN SILOMAIS MITTELSPÄT
2019–2021



Quelle: Pioneer-Züchterversuche 2019–2021 Deutschland; VG: mittelfrühe Vergleichssorte; verrechnet mit der BLUP-Methode; P8677 n=22

AGRONOMISCHES PROFIL

 = ausgezeichnet

Jugendentwicklung 

Ertrag unter Trockenheit 

STANDORTGERECHTE SORTENEMPFEHLUNG



Empfohlene Bestandesdichte:

Silomais 7,5–9 Pfl./m²

**P9074**

ca. S260/ca. K260 | Silomais/Biogasmais/Körnermais | Zahnmais

Hochertragreicher Körnermais mit Silomaisoption

- Sehr hohe Korn- und sehr gute Stärkeerträge – auch unter Trockenheit
- Kompakte Pflanze mit sehr guter Standfestigkeit und niedrigem Kolbensitz
- Sehr gute Jugendentwicklung und ausgeprägtes Stay-Green
- Sehr geringe Anfälligkeit gegenüber Turcicum-Blattdürre, Beulenbrand und Gibberella

AGRONOMISCHES PROFIL

 = ausgezeichnet

Jugendentwicklung



Ertrag unter Trockenheit

**P9074E**

WAXY

ca. K270 | Waxy-Körnermais | Zahnmais

Hochertragreicher Waxy-Körnermais

- Sehr hohe Korn- und sehr gute Stärkeerträge – auch unter Trockenheit
- Kompakte Pflanze mit sehr guter Standfestigkeit und niedrigem Kolbensitz
- Sehr geringe Anfälligkeit gegenüber Turcicum-Blattdürre, Beulenbrand und Gibberella
- Absolut verlässlich und bewährt im Praxisanbau

AGRONOMISCHES PROFIL

 = ausgezeichnet

Jugendentwicklung



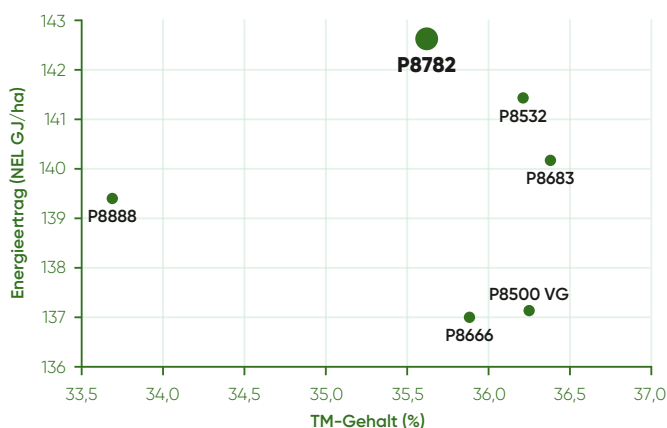
Ertrag unter Trockenheit

**P8782**

S270/ca. K260 | Silomais/Biogasmais | Zahnmaisähnlich

Großrahmiger Biomasselieferant mit Top-Stay-Green und weitem Erntezeitfenster

- Extrem hohes Silomaisertragspotenzial – auch unter Trockenheit
- Sehr hoher Energieertrag
- Großrahmiger Wuchstyp mit sehr gutem Stay-Green
- Hervorragende Standfestigkeit

EXTREME MASSEERTRÄGE PIONEER-LEISTUNGSPRÜFUNGEN SILOMAIS MITTELSPÄT 2019–2021

Quelle: Pioneer-Züchterversuche 2019–2021 in Deutschland; P8782 n=26; verrechnet mit der BLUP-Methode

AGRONOMISCHES PROFIL

 = ausgezeichnet

Jugendentwicklung



Ertrag unter Trockenheit

**STANDORTGERECHTE SORTENEMPFEHLUNG**

Empfohlene Bestandesdichte:
Silomais 8–9 Pfl./m²

P8888

OFFIZIELL EMPFOHLEN**

ÖKOMAIS*

S280/ca. K250 | Silomais/Biogasmals (Körnermais) |
Zahnmaisähnlich

Zuverlässig leistungsstarker Silomais mit breitem Erntefenster

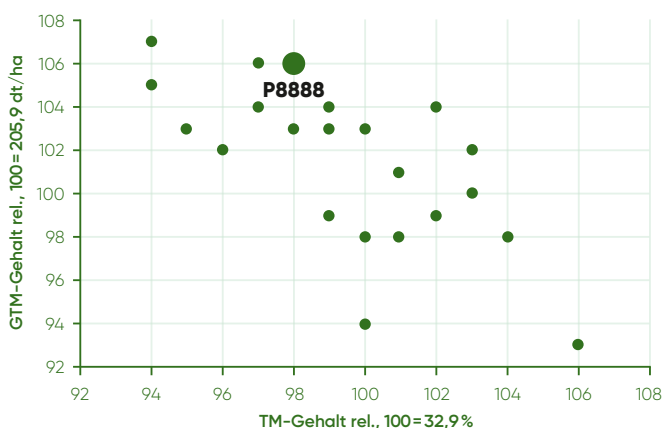
- Sehr hoher GTM-Ertrag und Stärkeertrag
- Exzellenter Biogasertrag
- Sehr gute Jugendentwicklung und Kältestresstoleranz
- Ausgezeichnetes Stay-Green
- Ausgezeichnetes Ertragspotenzial – auch unter Trockenheit

* Auch als Ökomais verfügbar; Kontrollstelle: DE-ÖKO-006

** Für den Biogasanbau in Bayern und Nordrhein-Westfalen (Niederungslagen);
Silo- und Biogasanbau in Brandenburg und D-Standorte

ERTRAGSSTARK SEIT 2017

LSV SILOMAIS MITTELSPÄT ANBAUGEBIET D-SÜD 2021



Quelle: LELF Brandenburg 2021, n=5

AGRONOMISCHES PROFIL

 = ausgezeichnet

Jugendentwicklung



Ertrag unter Trockenheit



STANDORTGERECHTE SORTENEMPFEHLUNG



Empfohlene Bestandesdichte:

Silomais 8–8,5 Pfl./m²

KUNDENSTIMME



Klemens Hoßmann

Betrieb: Klemens Hoßmann, 97776 Eußenheim

Betriebsspiegel: Bio-Marktfruchtbetrieb (mit Gemeinschaftsbiogasanlage)

Betriebsfläche: 200 ha, 15 ha Biogasmals

Standort: 180–300 m üNN

Niederschlag: Ø 600 mm (Fränkische Trockenplatte)

Boden: Ø 30–70 Bodenpunkte; Bodenart: Muschelkalk Verwitterungsböden mit sehr inhomogenen Standorten

Besonderheiten: Bewirtschaftung im ökologischen Landbau und somit 2–3 Wochen spätere Aussaat

“

Die P8888 zeichnet sich aus durch ihre Flexibilität im Erntetermin und ihre Trockenheitstoleranz.

“

Mit der P8888 bauen wir eine Maissorte an, die mit unseren trockenen und inhomogenen Standorten sehr gut zurechtkommt. Gerade durch ihr extrem gutes Stay-Green-Verhalten ist sie flexibel im Erntetermin. Dies ermöglicht es uns, gemeinsam mit den Partnern der Gemeinschaftsbiogasanlage einen optimalen Erntetermin für die weit gestreuten Flächen zu bestimmen. Die P8888 glänzt insbesondere durch ihre Standfestigkeit und bei uns im biologischen Anbau durch ihre schnelle Jugendentwicklung.

**P9255**

NEU



ca. K270 | Körnermais | Zahnmais

Top-Körnermaissorte für Profis

- Extrem hohes Ertragspotenzial – auch auf trockenen Körnermaislagen
- Exzellentes Dry-Down-Verhalten im Korn
- Kompakter Pflanzentyp
- Gute Standfestigkeit und Blattfleckentoleranz

AGRONOMISCHES PROFIL = ausgezeichnet

Jugendentwicklung



Ertrag unter Trockenheit

**STANDORTGERECHTE SORTENEMPFEHLUNG**

Empfohlene Bestandesdichte:

Körnermais 7,5–8,5 Pfl./m²**P9234**

OFFIZIELL EMPFOHLEN**

S280/K270 | Silomais/Biogasmais/Körnermais | Zahnmais

Ertragsstarker Körnermais mit Doppelnutzungsoption

- Sehr hohe Kornerträge – auch unter Trockenheit
- Sehr gute Jugendentwicklung und gute Toleranz gegen Kältestress
- Sehr gute Standfestigkeit und Stängelfäule-Toleranz
- Extrem geringe Anfälligkeit gegenüber Turcicum-Blattdürre

**Für den Körnermaisanbau in Baden-Württemberg, Niederbayern, Rheinland-Pfalz

AGRONOMISCHES PROFIL = ausgezeichnet

Jugendentwicklung



Ertrag unter Trockenheit



Empfohlene Bestandesdichte:

Silomais 8–9 Pfl./m², Körnermais 7–9 Pfl./m²**P9639**

NEU

ca. S300/ca. K290 | Silomais (Biogasmais) Körnermais | Zahnmais

Mittelspäter Zahnmais mit außerordentlichem Kornertragspotenzial

- Sehr hohe Kornerträge
- Hervorragendes Dry-Down-Verhalten im Korn
- Sehr gute Toleranz gegenüber frühem Wurzellager
- Für warme Anbauregionen
- Großbrahmig mit Doppelnutzungsoption

AGRONOMISCHES PROFIL = ausgezeichnet

Jugendentwicklung



Ertrag unter Trockenheit



Empfohlene Bestandesdichte:

Silomais 7–9 Pfl./m², Körnermais 7–8 Pfl./m²

P9610



K280 | Körnermais (Silomais/Biogasmis) | Zahnmais

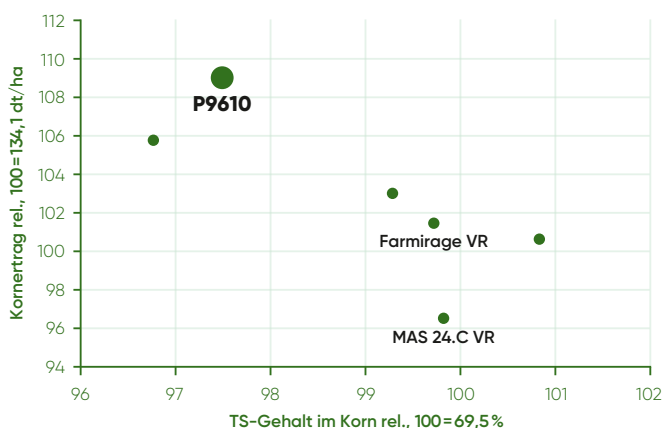
Top-Pioneer-Körnermais für Profis

- Außerordentlich hoher Kornertrag – auch unter Trockenheit
- Sehr gute Jugendentwicklung
- Niedrige Kolbenhöhe
- Überzeugt mit sehr guten Druscheigenschaften
- Möglichkeit zur Silomaisnutzung – insbesondere für qualitätsbetonte, stärkereiche Maissilagen

* Auch als Ökomais verfügbar; Kontrollstelle: DE-ÖKO-006

BESTER KORNERTRAG ZWEIJÄHRIG

IN DER EU-PRÜFUNG KÖRNERMAIS MITTELSPÄT 2020–2021



Quelle: Pro-Corn 2021; VR: Verrechnungssorte; n=18

AGRONOMISCHES PROFIL

 = ausgezeichnet

Jugendentwicklung



Ertrag unter Trockenheit



STANDORTGERECHTE SORTENEMPFEHLUNG



Empfohlene Bestandesdichte:

Körnermais 7,5–8,5 Pfl./m²

KUNDENSTIMME

Betrieb: Stefan und Markus Maurer GbR, Rheinebene

Betriebsspiegel: Marktfuchtbetrieb mit Schwerpunkt Körnermais und Qualitätsweizen

Standort: ca. 180 m üNN

Niederschlag: Ø 700 mm

Boden: Ø 60 Bodenkpunkte, sandiger Lehm

Besonderheiten: Klimaregion warme Rheinebene, sehr heterogene Böden



Die P9610 steht für Ertragsbeständigkeit auf hohem Niveau und gutes Dry-Down.

Auf der Suche nach einem frühreifen Körnermais bin ich auf die P9610 gestoßen. Mittlerweile habe ich sie im dritten Jahr auf 80 ha Fläche stehen. Ihre sehr gute Jugendentwicklung gepaart mit der Trocken-toleranz AQUAmax und der Beständigkeit im Ertrag über 3 sehr verschiedene Jahre haben mich total überzeugt. Das Ertragspotenzial einer späteren Sorte und die frühe Kornabreife machen die P9610 betriebswirtschaftlich sehr interessant.

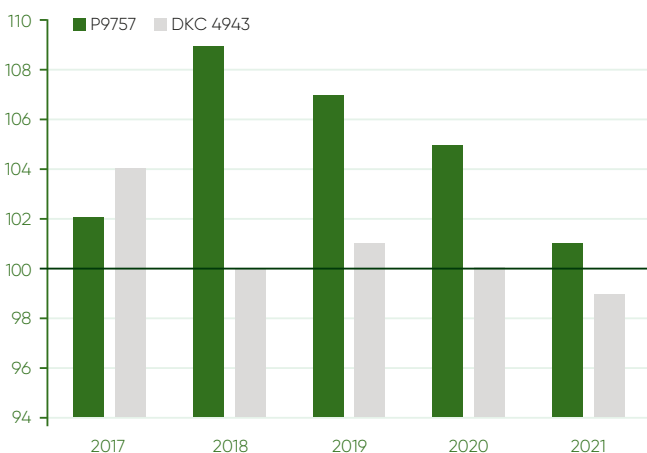
P9757

ca. K290 | Körnermais | Zahnmais

Pioneer-Körnermais für exzellente Erträge – auch unter trockenen Bedingungen

- Exzellenter Kornertrag – auch unter Trockenheit
- Hervorragendes Dry-Down
- Sehr geringe Anfälligkeit gegenüber Turcicum-Blattdürre
- Sehr gute Standfestigkeit – trotz des rahmigen Wuchstyps

P9757 ÜBERZEUGT 5-JÄHRIG IM IMIR-VERSUCH



Quelle: IMIR 2017–2021; eigene Berechnung

AGRONOMISCHES PROFIL

🌱🌱🌱🌱 = ausgezeichnet

Jugendentwicklung



Ertrag unter Trockenheit



STANDORTGERECHTE SORTENEMPFEHLUNG



Empfohlene Bestandesdichte:
Körnermais 7,5–8,5 Pfl./m²

P9978

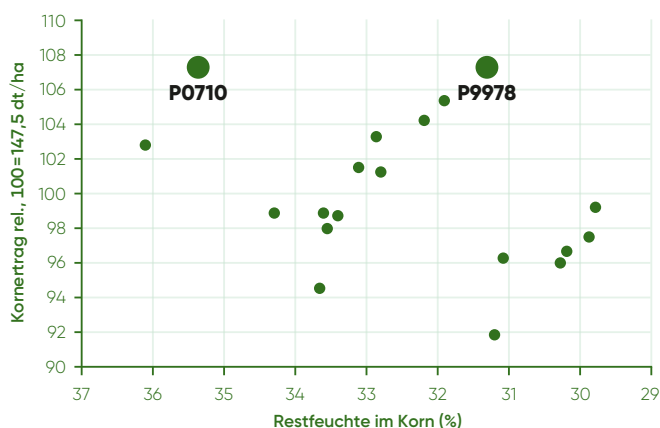
ca. K300 | Körnermais (Silomais/Biogasma) | Zahnmais

Reiner Zahnmais mit außerordentlichem Ertragspotenzial im späten Segment

- Sehr hoher Kornertrag – auch unter Trockenheit
- Hervorragendes Dry-Down
- Extrem geringe Anfälligkeit gegenüber Turcicum-Blattdürre
- Sehr gute Toleranz gegenüber Stängelfäule
- Möglichkeit zur Silomais-Nutzung

AUSGEZEICHNETER KORNERTRAG

IM IMIR-VERSUCH KÖRNERMAIS SPÄT 2021



Quelle: IMIR 2021; n=6

AGRONOMISCHES PROFIL

🌱🌱🌱🌱 = ausgezeichnet

Jugendentwicklung



Ertrag unter Trockenheit



STANDORTGERECHTE SORTENEMPFEHLUNG



Empfohlene Bestandesdichte:
Körnermais 7,5–8,5 Pfl./m²

P9911

OFFIZIELL EMPFOHLEN**

ÖKOMAIS*

S320/ca. K300 | Silomais/Biogasmais (Körnermais) | Zahnmais

Hochertragreicher Silomais für den Biogas-Profi

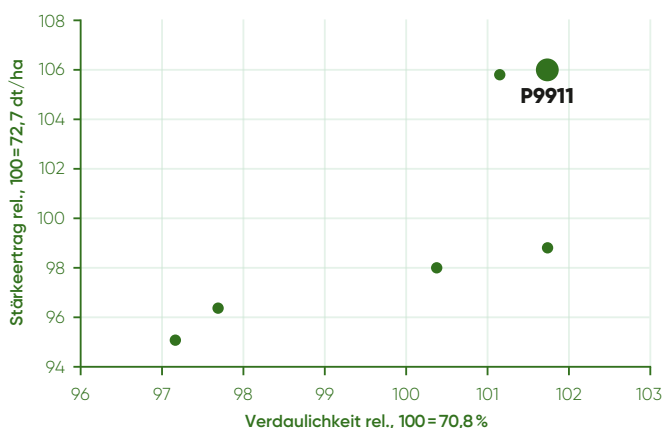
- Hohe bis sehr hohe GTM-Erträge – auch unter Trockenheit
- Sehr gute Stärkeerträge
- Sehr gutes Stay-Green
- Gute Kolbengesundheit und Turcicum-Blattdürre-Toleranz
- Hervorragende Jugendentwicklung und ausgezeichnete Kältetoleranz

* Auch als Ökomais verfügbar; Kontrollstelle: DE-ÖKO-006

** Für den Silo- und Biogasanbau in Baden-Württemberg und Hessen

MEHRJÄHRIG STARK

LSV-SILOMAIS SPÄT, BADEN-WÜRTTEMBERG 2018–2021



Quelle: LAZBW Aulendorf 2021; n=15

AGRONOMISCHES PROFIL

 = ausgezeichnet

Jugendentwicklung 

Ertrag unter Trockenheit 

STANDORTGERECHTE SORTENEMPFEHLUNG



Empfohlene Bestandesdichte:

Silomais 7–8,5 Pfl./m²

P0710

AQUAmax

ca. K320 | Körnermais | Zahnmais

Sehr späte Körnermaishybride mit extrem hohem Ertragspotenzial für Profis in warmen Lagen

- Außerordentlich hohes Ertragspotenzial – vor allem unter Trockenheit
- Sehr geringe Lageranfälligkeit
- Geringe Anfälligkeit gegenüber Fusarium-Kolbenfäule

AGRONOMISCHES PROFIL

 = ausgezeichnet

Jugendentwicklung 

Ertrag unter Trockenheit 

Empfohlene Bestandesdichte:

Körnermais 7–8 Pfl./m²

P2088

ca. S380/ca. K380 | Silomais/Biogasmais/Körnermais | Zahnmais

Extrem später Körnermais mit ausgezeichnetem Ertrag

- Rahmige Pflanze mit sehr guten Gesamttrockenmasseerträgen
- Ausgezeichneter Kornertrag
- Sehr gutes Dry-Down
- Sehr geringe Anfälligkeit gegenüber Turcicum-Blattdürre und Stängelfäule

AGRONOMISCHES PROFIL

 = ausgezeichnet

Jugendentwicklung 

Ertrag unter Trockenheit 

Empfohlene Bestandesdichte:

Silomais 7,5–9 Pfl./m², Körnermais 7–8 Pfl./m²

**P0725**

S330/ca. K320 | Silomais/Biogasmais (Körnermais) | Zahnmais

Später Biomasse-Gigant für die Biogasanlage

- Großrahmiger Massetyp mit sehr hohen Trockenmasse- und Energieerträgen
- Sehr gute Jugendentwicklung und ausgezeichnete Toleranz gegenüber Kältestress ermöglichen eine frühe Aussaat
- Hohe Standfestigkeit und Ertragsstabilität unter Trockenheit
- In Gunstlagen auch für eine Körnermaismutzung geeignet

AGRONOMISCHES PROFIL = ausgezeichnet

Jugendentwicklung



Ertrag unter Trockenheit

**STANDORTGERECHTE SORTENEMPFEHLUNG**

Empfohlene Bestandesdichte:

Silomais 7–9 Pfl./m², Körnermais 7–8 Pfl./m²**KUNDENSTIMME****Betrieb:** Sebastian Bauer, 94522 Wallersdorf**Betriebsspiegel:** Ackerbaubetrieb mit Biogasanlage, 215 ha: Biogasmais, Weizen, Gerste**Niederschlag:** Ø 700 mm**Boden:** Ø 45 bis 75 Bodenpunkte

”

Weil's die Beste ist!

“

P0725 liefert auf meinem Betrieb seit Jahren die höchsten und stabilsten GTM-Erträge pro Hektar. Die Ertragssicherheit der Sorte ist das Ergebnis vieler positiver Eigenschaften wie beispielsweise die breite Standorteignung, hohe Stresstabilität bei Fröhsaaten, super Jugendentwicklung, hohe Trockenstabilität aber auch eine Top-Standfestigkeit trotz der enorm rahmigen Restpflanze. P0725 ist der GTM-Gigant sowie Garant für stabil hohe Erträge auf meinen Feldern.



Sebastian Bauer



MAIS-STANGENBOHNEN-GEMISCH

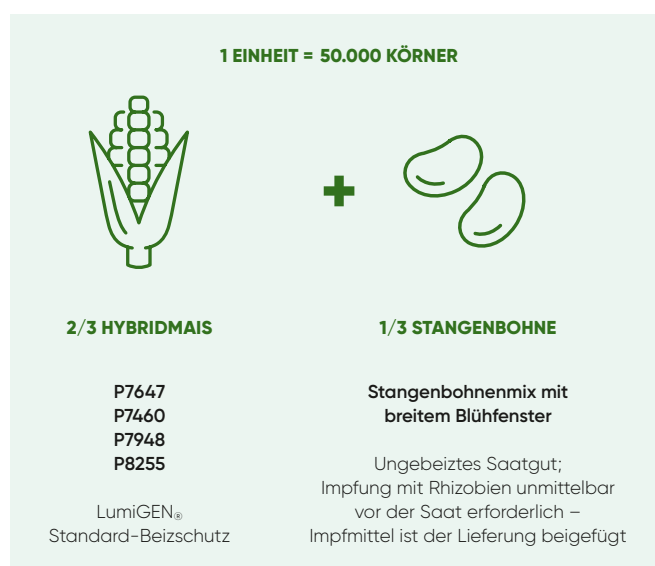
Der Misanbau als interessante Alternative zur Reinkultur

Der Anbau eines Mais-Stangenbohnen-Gemenges könnte insbesondere für Futterbaubetriebe zukünftig an Bedeutung gewinnen.

Der Misanbau von Mais und Stangenbohnen bietet zahlreiche Vorteile wie beispielsweise die Steigerung der Biodiversität, die Verringerung des Erosionsrisikos sowie eine erhöhte Unkrautunterdrückung. Aktuell laufen noch Verhandlungen über die bundesweite Anerkennung des Misanbaus als eigenständiges Fruchtfolgeglied im Rahmen der neu gestalteten Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) ab 2023. Besonders für Futterbaubetriebe, welche einen hohen Bedarf an Grundfutter haben und weiterhin in den Genuss der europäischen Fördergelder kommen möchten, könnte der Anbau eines Mais-Stangenbohnen-Gemischs eine Option zur Erfüllung der Forderungen des Fruchtwechsels (GLÖZ 7) im Rahmen der neuen GAP sein.

Zum Druckdatum der Broschüre waren die finalen Beschlüsse zur GAP 2023 noch nicht bekannt. Fragen Sie gegebenenfalls bei Ihrer örtlichen Landwirtschaftsbehörde nach.

SORTEN- UND MISCHUNGSANTEILE



Aussaat und Bestandesführung:

- Standort mit guter Wasserversorgung und geringem Unkrautdruck wählen
- Aussaatstärke: 120.000 Körner/ha
8 Körner Mais m² + 4 Körner Bohne m² (= 2,4 EH/ha)
- Stangenbohnen sind frostempfindlicher als Mais
Bodentemperatur von mind. 8–10 °C wird empfohlen
- Herbizidmaßnahme im Voraufbau bis maximal 2–4 Tage nach der Aussaat möglich
- Mechanische Unkrautbekämpfung mit der Hacke in Abhängigkeit vom Unkrautdruck im Nachaufbau

Ernte und Silierung:

- Wahl des Erntezeitpunkts sollte sich nach dem Mais richten
- Ernte mit dem Feldhäcksler – es besteht technisch kein Unterschied zur Ernte von Mais als Reinkultur
- Bitterstoff „Phasin“ baut sich im Silierprozess so weit ab, dass in Studien kein negativer Einfluss im Rahmen der Rinderfütterung nachgewiesen wurde



Weitere Anbauhinweise
und hilfreiche Praxistipps
finden Sie hier





BEIZKONZEPT

LumiGEN – Die Marke für beste Beizlösungen

LumiGEN-Beizlösungen stehen für höchste Qualität. Dabei setzen wir konsequent auf innovative und leistungsstarke Formulierungen.

Ein Meilenstein auf diesem Weg war die Eröffnung des neuen Saatgut-Technologiezentrums in Aussonne (Frankreich) im Jahr 2022. Diese Investition unterstreicht unseren Anspruch, beste Beizlösungen für die Anforderungen der Landwirte zu entwickeln. Im neuen Beizzentrum befinden sich alle Einrichtungen wie Labor, Test-Center und Beizanlagen unter einem Dach. Die kurzen Wege sowie neuste Technologien und Anlagen ermöglichen die Forschung und Entwicklung innovativer Beizlösungen bis zur Praxisreife.

Die Entwicklung erstklassiger Beizlösungen, um Herausforderungen landwirtschaftlicher Betriebe zu lösen, ist dabei unser täglicher Antrieb. Das langjährige Wissen aus den Bereichen Pflanzenschutz und Saatgutproduktion ermöglicht es uns, praxisorientierte Lösungen in höchster Qualität anzubieten.

LUMIGEN – UNSER QUALITÄTSVERSPRECHEN FÜR IHR PIONEER-SAATGUT



LumiGEN – Entwickelt für Pioneer-Genetik

Die Entwicklungsteams evaluieren und validieren jedes Jahr hunderte von Produktkonzeptkombinationen hinsichtlich Pflanzbarkeit, Vereinzelung und Kältetoleranz zum Schutz des Leistungspotenzials der Pioneer-Genetik.



LumiGEN – Geprüft für Pioneer-Genetik

Mehr als 100 Jahre Pflanzenschutz-Know-how und die langjährige Erfahrung in der Saatgutproduktion begünstigen zahlreiche Innovationen. Die neuen Produkte werden im Evaluierungsprozess auf die Bedürfnisse der Landwirte, der Umwelt und des Saatgutes abgestimmt. Dazu muss jedes neue Produkt in der Entwicklung ein umfangreiches Bewertungsverfahren erfolgreich durchlaufen.



LumiGEN – Bewährt für Pioneer-Genetik

Ein großes Feldtest-Netzwerk unter Praxisbedingungen sowie die Auswertung von mehr als 60.000 Parzellenversuchen ermöglichen es uns, die Beizlösungen in Kombination mit den Pioneer-Sorten in der Praxis zu testen. Hierbei wird auch die Minimierung der Belastung für Mensch und Umwelt überprüft.

LumiGEN – Mehr Sicherheit für jedes Korn

Geben Sie Ihrem Mais einen gesunden Start und maximieren Sie Ihr Ertragspotenzial

Mit unseren erstklassigen LumiGEN-Saatgutbehandlungen liegen Sie immer richtig. Die LumiGEN-Produktfamilie besteht aus unterschiedlichen, nach Ihren Ansprüchen formulierten, Beizvarianten. So gehen Sie sicher, dass das Korn während der kritischen frühen Wachstumsphase vor Schädlingen, Krankheiten und unsicheren Bodenbedingungen bestmöglich geschützt ist.

UNSERE LUMIGEN-BEIZAUSSATTUNGEN 2022/2023

Höherer Beizschutz = Mehr Sicherheit für Ihre Maispflanzen



Unsere Nährstoffbeize Lumidapt sorgt für stärkere Pflanzen von Anfang an

In allen LumiGEN-Beizlösungen ist unsere Nährstoffbeize Lumidapt enthalten, da diese zahlreiche pflanzenbauliche Vorteile mit sich bringt.

Lumidapt besteht aus organischen Säuren, Biopolymeren sowie Mikro- und Makronährstoffen. Durch die spezielle Struktur sind die enthaltenen Nährstoffe zudem leichter pflanzenverfügbar. Lumidapt fördert die Zellteilung und damit die Wurzelentwicklung. Dies beschleunigt das Pflanzenwachstum und stärkt die Abwehrkraft gegenüber Stress in der Phase der Jugendentwicklung. Die verbesserte Nährstoffaufnahmefähigkeit der Pflanze führt letztlich zu vitaleren und stressresistenteren Pflanzen in der kritischen Jugendphase.



Alle Infos zu den LumiGEN-Beizlösungen finden Sie hier



DAS GROSSE PLUS ZEIGT SICH IN UNSEREN PRAXISVERSUCHEN

In unseren Praxisversuchen zeigten Maispflanzen, die zusätzlich mit Lumidapt gebeizt wurden, folgende Vorteile gegenüber der ausschließlich fungizid gebeizten Standardvariante:



+ 9,9% HÖHERE WURZELTROCKENMASSE



+ 9,7% HÖHERE BLATTTROCKENMASSE



+ 12,4% HÖHERE STICKSTOFFAUFNAHME

Quelle: Mikroparzellenversuche im Freiland, Erfassung im Stadium BBCH 14–18, Durchschnitt von 5 Standorten in Frankreich, Ungarn, Ukraine und Italien, 2020; Stickstoffaufnahme basierend auf einer Blattanalyse im Stadium BBCH 14–18 an 4 Standorten, Frankreich, Ungarn und Italien, 2020

PFLANZENSCHUTZ VON CORTEVA AGRISCIENCE

Principal[®] Plus

HERBIZID

NEU

FÜR DIE
SAISON
2023



Das Principal mit dem Pluseffekt

Principal Plus ist die starke Kombination aus Rimsulfuron und Nicosulfuron gegen Hirsen und Ungräser mit dem Plus an Dicamba gegen Unkräuter.

Rimsulfuron und Nicosulfuron ergänzen sich ideal und entfalten eine synergistische Wirkung im Vergleich zu Herbiziden, die nur einen dieser Wirkstoffe enthalten. Das Ergebnis ist eine deutlich stärkere Kontrolle von Hühner- und Borstenhirse, Ackerfuchsschwanz und weiteren Ungräsern. Durch seinen dritten Wirkstoff Dicamba wird ein zusätzlicher Effekt

auf Unkräuter wie z. B. Knöterich-Arten, Disteln, Acker- und Zaunwinde erzielt. Die moderne Blend-Formulierung gewährleistet exzellente Verträglichkeit bei gleichzeitig hoher Wirkstoffaufladung. Principal Plus ist Terbutylazin-frei und kann mit einem entsprechenden Bodenpartner zu einer schlagspezifischen Lösung kombiniert werden.

Profi-Tipp

- Prinzipal Plus in Kombination mit einem Bodenherbizid für standortbezogene Lösungen
- Bei verzetteltem Auflauf von Hirsen mit entsprechenden Bodenpartnern mischen
- Bei starkem Besatz mit Nachtschatten mit Mesotrione-Produkt mischen

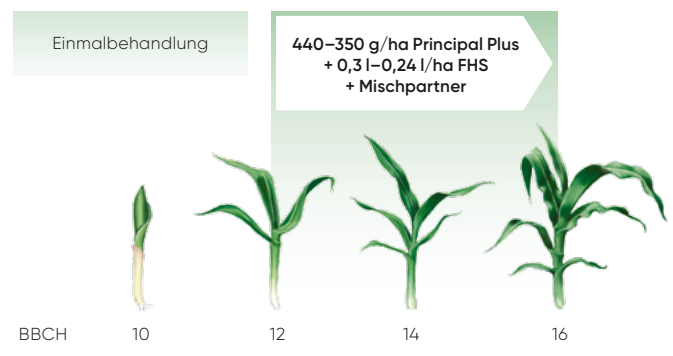
Ihre Vorteile auf einen Blick

- Blattaktive Kontrolle von Hirsen, Ungräsern und vielen wichtigen Unkräutern
- Sichere Kontrolle von Gänsefuß, Melde und Knöterich-Arten sowie vielen anderen Unkräutern
- Unterschiedliche Wirkstoffgruppen für vorbeugendes Resistenzmanagement gegen Unkräuter
- Kontrolle von Triazin- oder Sulfonylharnstoff-resistenten Unkräutern (Gänsefuß, Amaranth)
- Alternative zu Bromoxynil-haltigen Herbiziden
- Unterdrückung von Winde-Arten

PRODUKTPROFIL

Wirkstoffe (HRAC-Gruppe)	550 g/kg Dicamba (O; 4) 23 g/kg Rimsulfuron (B; 2) 92 g/l Nicosulfuron (B; 2)
Formulierung	Wasserdispergierbares Granulat (Blend)
Zulassung Mais	Nachauflauf, BBCH 12–16 des Maises
Verkaufsgebinde	4,4 kg + 3 l (10 ha Pack) 2,2 kg + 1,5 l (5 ha Pack)

ANWENDUNGSEMPFEHLUNG



WIRKUNGSSPEKTRUM CORTEVA-MAISHERBIZIDE STARKE HERBIZIDE FÜR SCHLAGSPEZIFISCHE LÖSUNGEN

Produkt	Arigo™	Principal® Plus	Principal® S Pack	Cato®	Effigo™
Basisaufwandmenge	300 g/ha Arigo™ + 0,3 l/ha FHS	440 g/ha Principal® Plus + 0,3 l/ha FHS	75 g/ha Principal® + 0,25 l/ha FHS + 2,5 l/ha Successor®1 T	50 g/ha Cato® + 0,3 l/ha FHS	0,35 l/ha Effigo™
Bemerkungen	Wirkung gegen aufgelaufene Hirsen und Unkräuter	Das Principal mit dem Plus gegen Unkräuter	Inkl. Bodenwirkung gg. Neuauflauf von Hirsen und Unkräutern	Wirkung gegen aufgelaufene Hirsen und Unkräuter	Blattaktiver Partner gegen Problemunkräuter
Wirkung gg. Ungräser					
Ackerfuchsschwanz	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	—
Borstenhirse, Grüne	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	—
Fingerhirse-Arten	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	—
Hühnerhirse	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	—
Mohrenhirse, Wilde	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	—
Weidelgras-Arten	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	—
Quecke, Gemeine	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	—
Wirkung gg. Unkräuter					
Amarant*, Arten	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Ampfer, Arten	●●●●	●●●●	●●●●	●(●)●●	●●●●
Bingelkraut, Einjähriges	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Distel-Arten	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Durchwuchskartoffel	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Ehrenpreis, Persischer	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Erdrauch, Gemeiner	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Franzosenkraut	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Gänsefuß, Bastard	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Gänsefuß, Weißer	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Hederich	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Hellerkraut, Acker-	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Hirtentäschelkraut	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Hohlzahn, Arten	●●●●	●●●●	●●●●	●●(●)●	—
Hundskamille, Acker-	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Hundspetersilie	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Kamille, Echte	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Kamille, Geruchlose	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Klettenlabkraut	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Knöterich, Ampferblättriger	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Knöterich, Floh-	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Knöterich, Landwasser-	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Knöterich, Vogel-	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Knöterich, Winden-	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Melde, Gemeine	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Nachtschatten, Schwarzer	●●●●	●●●●	●●(●)●	●●●●	●●●●
Portulak	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Rainkohl, Gemeiner	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Raps, Ausfall-	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Rauke, Arten	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Reiherschnabel, Schierlings-	●●(●)●	●●(●)●	●●●●	●●●●	●●●●
Senf, Acker-	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Senf, Schwarzer	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Sonnenblumen, Ausfall-	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Stechpfeil, Gemeiner	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Stiefmütterchen, Acker-	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Storchnabel, Kleiner	●●(●)●	●●(●)●	●●●●	●●●●	●●●●
Storchnabel, Rundblättriger	●●(●)●	●●(●)●	●●●●	●●●●	●●●●
Storchnabel, Schlitzblättriger	●●(●)●	●●(●)●	●●●●	●●●●	●●●●
Taubnessel, Rote	●●●●	●●●●	●●●●	●●(●)●	●●●●
Taubnessel, Stengelumfassende	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Vergissmeinnicht, Acker-	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Vogelmiere*	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Zweizahn, Dreigeteilter	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●

●●●● sehr gute Wirkung ●●●● gute Wirkung bis max. BBCH12 des Ungrases bzw. BBCH14 des Unkrauts ●●●● Teilwirkung ●●●● nicht ausreichende Wirkung

Der biologische Stickstoff-Fixierer

Utrisha N gehört zu einer neuen Generation der Biostimulanzien, ist eine **natürliche Stickstoff-Quelle** und verbessert die N-Effizienz.



Ihre Vorteile auf einen Blick

- Bilanzfreier Stickstoff-Lieferant:
Utrisha N liefert 30–60 kg N/ha je nach Kultur und Anwendungsbedingungen
- **Verbessert die Stickstoff-Effizienz**
- **Ergänzt die Düngestrategie** durch eine umweltfreundliche Versorgung der Pflanze über Stickstoff aus der Luft
- Geeignet für **Bio-Betriebe**

WIRKUNGSWEISE

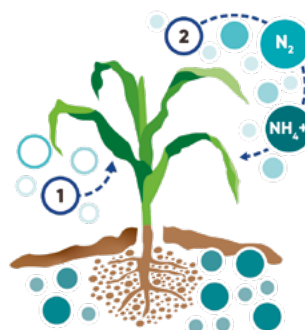
Utrisha N enthält das *Methylobacterium symbioticum*. Die Bakterien besiedeln die Blätter und wandeln Luftstickstoff zu Ammonium um. So wird die Pflanze auf natürliche Weise zeitlebens mit Stickstoff versorgt.

Es können bis zu **25% des N-Bedarfs aus der Luft** für die Pflanze zur Verfügung gestellt werden (abhängig von Kultur/Anwendungsbedingungen).

PRODUKTPROFIL

Kulturen	Einsetzbar in allen Kulturen
Wirkstoff	<i>Methylobacterium symbioticum</i>
Aufwandmenge	333 g/ha
Anwendung	Zur Blattapplikation
Lagerung	Bei Raumtemperatur 2 Jahre (ab Herstellungsdatum)
Produktgruppe	Düngemittel und in der FiBL-Betriebsmittelliste
Verkaufsgebinde	1 kg, 3 kg

- 1.** Utrisha N dringt über die Stomata in die Blätter ein und besiedelt diese



- 2.** Utrisha N wandelt Luftstickstoff (N_2) in Ammonium (NH_4^+) um

Konstante Stickstoff-Quelle

Utrisha N liefert Stickstoff über die gesamte Wachstumszeit – effektiv und kontrolliert

ANWENDUNGSEMPFEHLUNGEN

Den richtigen Zeitpunkt für die Applikation wählen, um eine optimale Wirksamkeit von Utrisha N zu erzielen:

Applikation bei Temperaturen > 10 °C

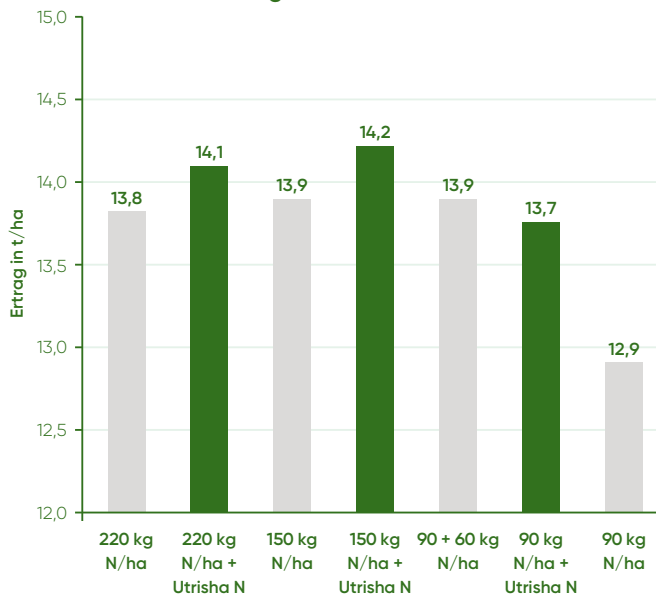
- Applikation möglichst, wenn die Stomata geöffnet sind (frühe Morgenstunden)
- Pflanzen sollten sich nicht im Stress befinden (Hitze, Kälte, Nährstoffmangel, etc.)
- Anwendung möglichst nahe am Termin der N-Düngung
- Applikation bei ausreichender Biomasse, wenn die Kultur eine gute Bodenbedeckung aufweist
- Passendes Anwendungsfenster Mais: ab 4–6 Blattstadium

Spritzfolgen und Mischbarkeit:

- Keine Verwendung von chlor-, schwefel-, oder kupferhaltigen Produkten 4 Tage vor und 7 Tage nach der Applikation – Mischungspartner erfragen
- Sie bitte bei Ihrem zuständigen Ansprechpartner
- pH-Wert Wasser zwischen 5 und 8
- Regenfest: 1 Stunde nach der Applikation

WIRKSAMKEIT IM FELD

Ergebnisse im Mais



Mittel aus 5 Versuchen, Ertrag in t/ha bei 14 % Feuchte

STANDORTANGEPASSTE BEWIRTSCHAFTUNG AM BEISPIEL MAIS (INNOVATIONSFARM GRÖBITZ)

Um das Ertragspotential eines Standortes auszuschöpfen, analysieren wir die betriebsübliche Bewirtschaftung vor Ort und vergleichen sie mit der „Corteva Variante“. Mit dieser Gegenüberstellung wollen wir aufzeigen, dass durch Stellschrauben wie zum Beispiel der standortangepassten Sortenwahl u. v. m. eine Effizienzsteigerung gelingen kann.

Diese Drohnenaufnahme (August 2021) zeigt unseren Mais-Streifenversuch auf der Innovationsfarm in Gröbitz. Die Düngung erfolgte auf diesem Schlag einheitlich. Variiert wurde lediglich bei der Sortenwahl, der Beizausstattung und dem Einsatz von **Utrisha N**.

Variante links im Bild:

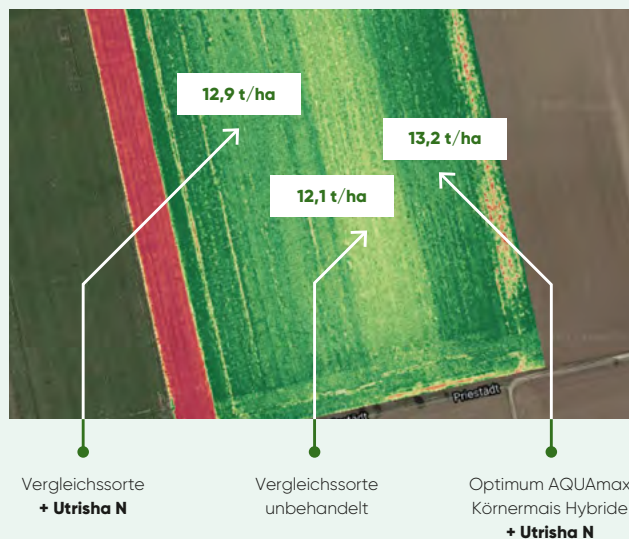
„**Zwischenvariante**“: betriebsübliche Sorte unter Verwendung von **Utrisha N**

Variante in der Bildmitte:

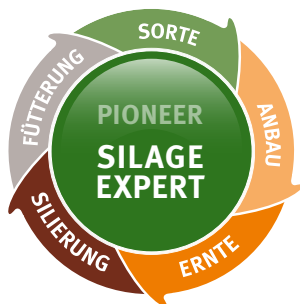
„**Standardvariante**“: betriebsübliche Sorte mit betriebsüblicher Bewirtschaftung

Variante rechts im Bild:

„**Corteva Variante**“: Standortangepasste trockenstresstolerante Sorte, inkl. LumiBio Kelta Beize + **Utrisha N**



Dargestellt ist der Vegetationsindex VARI. Er verdeutlicht den Versorgungszustand der Maispflanzen in den einzelnen Varianten. Dabei zeigte die Corteva-Variante den höchsten Vegetationsindex und erzielte die beste Druschleistung mit 13,2 t/ha trockene Ware.



PIONEER SILAGE EXPERT

Hohe Milchleistung durch gleichmäßiges Fressen, hohe Futteraufnahme und gesunde Kühe

Versuchsergebnisse zeigen immer wieder, dass gesunde Kühe mehr fressen, mehr Milch geben und so am Ende des Tages weniger Arbeit machen. Andererseits führen Faktoren und Bedingungen, welche den Futterzugang der Kühe begrenzen oder zu weniger und dafür größeren Mahlzeiten führen, zu einer geringeren Futteraufnahme und Milchleistung der Kühe.

Die Qualität des Grundfutters und das Niveau des Fütterungsmanagements sind die Basis hoher Futteraufnahmen und Milchleistungen. Es kommt darauf an, dass Kühe möglichst gleichmäßig fressen. Dadurch kommt es zu weniger Schwankungen des pH-Wertes im Pansen und bei der Passagerate des Futters durch den Verdauungstrakt.

In der Praxis finden sich viele Dinge, die zu Schwankungen der Futteraufnahme und dadurch zu größeren Mahlzeiten führen. Häufig spielt das Management die entscheidende Rolle. Faktoren sind unter anderem:

Belegungsdichte, Dauer der Melkzeiten, Frequenz des Anschiebens des Futters, Selektion nach oder gegen einzelne Komponenten, nacherwärmtes oder schlecht siliertes Futter, nicht ausgenutzte Futtertische, zu wenig Tränkefläche pro Kuh, keine ausreichende Belüftung (Kühlung).

Futterselektion ist ein häufiges Problem: Selektierende Kühe fressen länger (ca. 20 % mehr Zeit) ohne dabei mehr zu fressen. Dadurch sinkt das Platzangebot am Futtertisch. Es kommt zu größeren Mahlzeiten und höheren pH-Wert-Schwankungen. Des Weiteren verändert sich die Ration im Tagesverlauf – die Schmackhaftigkeit des Futters sinkt. Bei Vorlage der neuen Ration herrscht dann wiederum starkes Gedränge am Futtertisch.

KUNDENSTIMME

Betrieb: Benninghoff MilchEnergie, 27432 Bremervörde

”

Gleichmäßiges Fressverhalten war ein wichtiger Baustein für die Steigerung der Milchleistung von 36 kg/Tag auf 42 kg/Tag in den letzten 5 Jahren.

“

Gleichmäßige Futterqualität ist eine Grundvoraussetzung für eine sehr gute Pansen-gesundheit, hohe Futteraufnahme und hohe Milchleistung. Unsere 1.100 laktierenden Kühe werden 3 x pro Tag gemolken. Die hochleistenden Kühe fressen aktuell 28 kg/Tag Trockenmasse. Die Voll-TMR enthält aktuell 63 % Grundfutter: 13 kg/Tag Maissilage, 4,5 kg/Tag Grassilage und 0,5 kg/Tag Spelzen. Die hohe Futteraufnahme erreichen wir unter anderem durch sehr schmackhafte Silagen sowie sehr viel Akribie beim Silo- und Fütterungsmanagement. Die Kühe dürfen nie ohne Futter sein und das Futter muss zudem möglichst schmackhaft sein.

Silagen, die hohe Milchleistungen garantieren, müssen einerseits gerne gefressen werden und dürfen andererseits kaum selektierbar sein. Neben der Qualität des Ausgangsmaterials und dem Erntezeitpunkt sind die Häckslereinstellungen, der Siliererfolg (unter der Plane) und die aerobe Stabilität (nach dem Öffnen) die wichtigsten Faktoren. Das Pioneer-Silage-Expert-Beratungsprogramm mit seinen 5 Schritten – von der Sortenwahl bis zur Fütterung – ist die Grundlage verschiedener Service- und Beratungsleistungen, die Pioneer Ihnen zur Verfügung stellt.





1 | Sorte

Neben einem hohen Trockenmasseertrag haben vor allem die wertgebenden Inhaltsstoffe, speziell Stärkegehalt und -verdaulichkeit, eine sehr wichtige Bedeutung. Durch stärkereiche Maissilage kann zum einen teures Kraftfutter ersetzt werden, zum anderen kann durch eine hohe Ver-

daulichkeit der Stärke im Pansen der Stärkegehalt ohne Verluste (Stärke/Körner im Kot) ausgeschöpft werden. Die in Deutschland angebotenen Maissorten unterscheiden sich in ihrer Stärketextur (s. Abb. 1) und sind Hartmaise (Ha), Zahnmaise (Za) oder Zwischentypen (Zw).

Bei Zahnmaisen ist die Stärke mehlig. Das Cracken der Zahnmais-Körner ist daher bei hohem TS-Gehalt oder längeren theoretischen Häcksellängen einfacher. Zahnmaise enthalten weniger glasige Stärke im Vergleich zu Hartmaisen. Unabhängig von der Zerkleinerung der Maiskörner wird glasige Stärke im Pansen langsamer abgebaut. Allerdings: Je länger die Silierdauer, desto stärker wird die Glasigkeit der Hartmais-Körner reduziert.

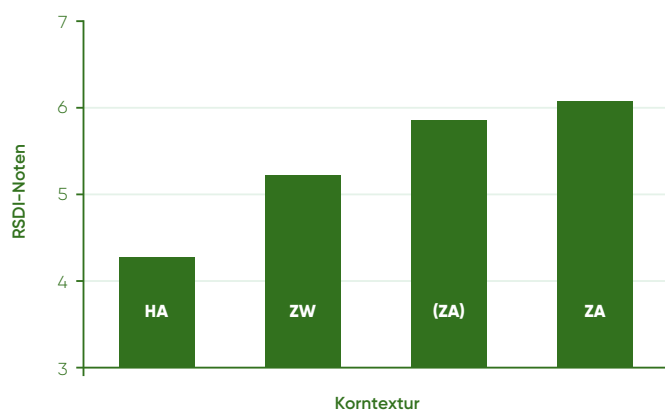
ABB. 1: ZAHNMAIS UND HARTMAIS



Ruminale Stärkeverdaulichkeit ist entscheidend

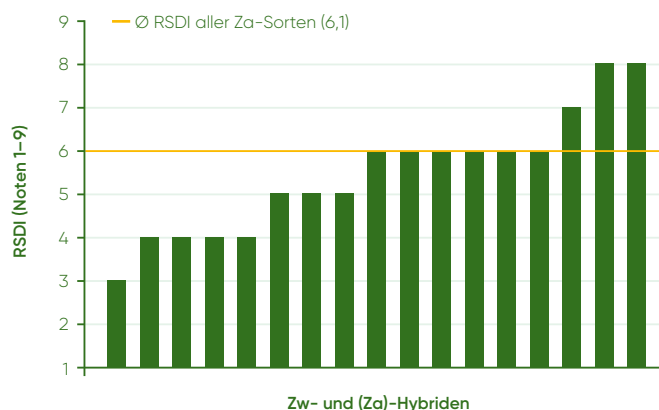
Je mehr die Kornstruktur einer Hybride der eines reinen Zahnmaises ähnelt, desto höher ist die durchschnittliche Stärkeverdaulichkeit der Sorte (Abbildung 2). In Deutschland dominieren Zwischentypen. Daher beurteilen wir bei Pioneer neben der Kornstruktur auch weitere Eigenschaften. Wir selektieren auch unter den leistungsstarken Zwischentypen gezielt solche mit einer hohen Stärkeverdaulichkeit (Abbildung 3).

ABB. 2: STÄRKEVERDAULICHKEIT NACH KORNTXTUR



Quelle: Pioneer – züchtereigene Boniturnoten (n=57 Hybriden), Ruminal starch degradability index (RSDI) geschätzt mittels Densimeter und Schätzformel nach Correa et al. J. Dairy Sci. 85: 3008–3012 (2002)

ABB. 3: STÄRKEVERDAULICHKEIT VON HYBRIDEN MIT KORNTXTUR ZW + (ZA)





2 | Anbau

Eine gute Etablierung eines gleichmäßigen Maisbestandes ist essenziell, um das genetische Potential der Sorte voll ausschöpfen zu können. Lücken im Bestand oder Nachaufläufer (kleinere Pflanzen) wirken sich negativ auf den Ertrag aus, da diese in der Regel nicht vollständig kompensiert werden können. Um einen vollständigen und schnellen Feldaufgang sicherzustellen, sollten folgende Bedingungen eingehalten werden:

Profi-Tipp

Bedingungen für die Maisaussaat:

- Bodentemperaturen über 8–10 °C
- abgetrocknetes, feinkrümeliges Saatbett
- stabile Luft-Temperaturen über 10 °C ohne große Schwankungen

Gut zu wissen

Bei kälteren Temperaturen kann das Auflaufen des Mais bis zu 3–5 Wochen dauern. Unter besten Bedingungen braucht der Mais 8–10 Tage zum Auflaufen und wächst dann zügig weiter. Aber nicht in jedem Jahr steigen die Temperaturen Ende April stark an und irgendwann muss der Mais in die Erde. So ist der Aussaat-termin immer ein Kompromiss.

Vorteile früherer Aussaat

- Höhere Erträge
- Anbau späterer Sorten mit höherem Potenzial
- Etwas frühere Ernte
- Frühere Blüte

Vorteile späterer Aussaat in warmen Boden

- Schnelleres Auflaufen
- Weniger Keimlingskrankheiten
- Weniger Nachaufläufer/homogenere Bestände
- Weniger Spätfrostgefahr

Wir von Pioneer haben deshalb zwei besondere Maßnahmen, mit denen wir Ihren Maisanbau unterstützen:

1. Züchtung

Alle Sorten werden auf dem Feld unter Kältestress bis zum 3-Blattstadium vom Züchter eingestuft. Besonders kältetolerante Sorten werden für die Aussaat in kaltem Boden empfohlen. Anfällige Sorten werden ausselektiert.



Abb. 1 und 2:
Kältestress beim Auflaufen; hellgelbe Verfärbung

2. Saatgutqualität

→ Warmtest:

Mindestanforderung nach ISTA: 90 %; Pioneer strebt bei den Saatgutpartien eine Mindestkeimfähigkeit von 93 % an.

→ Kalttest:

in jeder Firma unterschiedlich; Pioneer hat einen besonders strengen Test: den **Pioneer-Stress-Test**



DER PIONEER-STRESS-TEST (PST):

Der **Pioneer-Stress-Test** findet feinste Unterschiede in der Vitalität. Das kann dazu führen, dass eine Saatgutpartie trotz guter Keimfähigkeit nicht brauchbar ist und aussortiert wird.

Der **Pioneer-Stress-Test** ist besser wiederholbar als ein herkömmlicher Kalttest. Er bringt eine bessere Differenzierung zwischen genetischen Eigenschaften und der Qualität von Saatgutpartien.

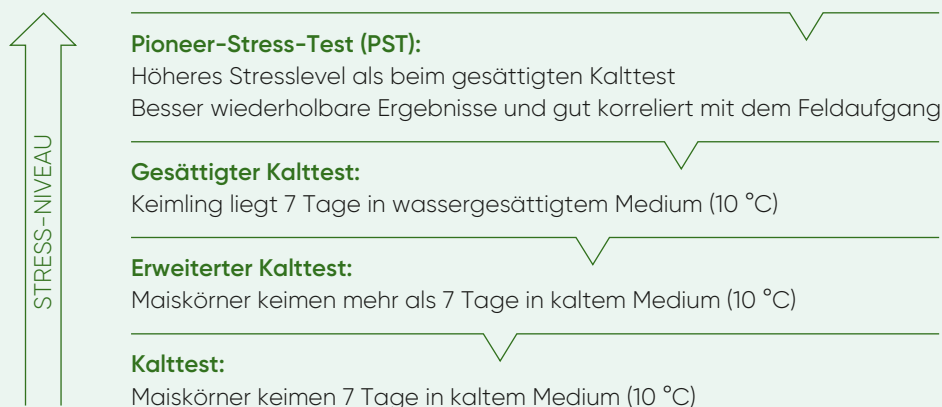


Abb. 3: Erklärung **Pioneer-Stress-Test** (PST)



Während der Entwicklung des **Pioneer-Stress-Tests** zeigte sich, dass dieser die Realität im Feld besser widerspiegelt als der Kalttest der Behörden (AOSA) in den USA:

DER PIONEER-STRESS-TEST BILDET DEN TATSÄCHLICHEN FELDAUFGANG BESSER AB

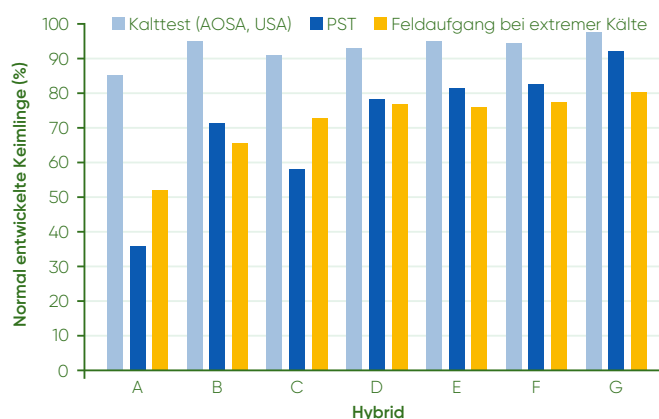


Abb. 4: Der **Pioneer-Stress-Test** (dunkelblau) im Vergleich zum Kalttest der Association of Official Seed Analysts (AOSA) in den USA (hellblau).



3 | Ernte

Mit richtiger Ernteterminierung eine optimale Maissilage erzeugen

Der richtige Erntezeitpunkt ist ein entscheidender Faktor für die Herstellung hochwertiger Silagen. Dabei ist der TM-Gehalt der Pflanze immer in Verbindung mit den Faser-, Stärke- und Zuckergehalten zu beurteilen. Eine Festlegung des Erntetermins allein auf Basis des TM-Gehalts kann zu wertvollen Verlusten führen, die schließlich ein ökonomischer Nachteil sein können.

So wird durch eine zu frühe Ernte von Zahnmais der potenzielle Stärkezuwachs nicht ausgeschöpft, wohingegen eine zu späte Ernte von Hartmais zu einer reduzierten Stärkeverdaulichkeit führt.

TS-GEHALT IST NICHT GLEICH REIFE – PIONEER-ERNTESCHÄTZTABELLE

Seitens der Pflanze muss Mais geerntet werden, wenn der Kolben oder die Restpflanze oder beides reif ist. Zur Beurteilung dient die unten stehende TS-Schätztabelle. Die Vorgehensweise ist wie folgt:

- 1.** Repräsentative Proben ziehen (nicht aus dem Vorgewende):
Schneiden Sie 5 Pflanzen der Reihe nach bodennah (erster Knoten) ab.
- 2.** Den **TS-Gehalt der Restpflanze** schätzen:
Die Pflanze 30 bis 40 cm über dem Schnitt auswringen. Tritt dabei tropfend Pflanzensaft aus, ist mit einem TS-Gehalt von 18 % zu rechnen; bildet sich wiederum Schaum, liegt er um die 24 %. Tritt kein Saft mehr aus, liegt der TS-Gehalt der Restpflanze bei über 28 %.
- 3.** Den **Kolbenanteil** bestimmen:
Trennen Sie danach die Kolben vom Rest der Pflanze ab und schätzen Sie das Gewichtsverhältnis zwischen Kolben und Restpflanze. Der Einsatz einer sensiblen Kofferwaage ist hilfreich.
- 4.** Den **TS-Gehalt des Korns** bestimmen:
Drücken Sie Körner (aus der Mitte des Kolbens) mit dem Daumnagel ein. Spritzt noch Saft dabei aus, liegt der TS-Gehalt im Kolben unter 35 %. Ist das Korn überwiegend fest, ist mit 50 % TS zu rechnen. 55 % TS werden bei einem harten Korn erreicht, das nicht mehr eingedrückt werden kann. Ist bereits der schwarze Punkt an der Kornbasis vorhanden, sind 60 % TS erreicht.
- 5.** Lesen Sie in der Tabelle ab, welcher TS-Gehalt erreicht ist und wie hoch der Kolbenanteil im Verhältnis zur Restpflanze ist (< 40 %, 50 % oder 60 %). Die Daten werden entsprechend kombiniert und in der Tabelle eingestuft.
- 6.** Wenn sich dieser Wert im grün dargestellten Bereich der Tabelle befindet, kann geerntet werden.
- 7.** Im Durchschnitt nimmt der TS-Gehalt um 3 Prozentpunkte pro Woche zu (bei sehr trockenem Wetter bis zu 5 Prozentpunkte, bei Kälte und Regen etwa 1 Prozentpunkt).
- 8.** Bei einem Hochschnitt sinkt der Anteil der Restpflanze, der TS-Gehalt in der Tabelle verschiebt sich nach rechts.

Parameter für optimalen Erntezeitpunkt: 3/4 Milchlinie			Trockenkolbenanteil % Niedrig 40 %			Trockenkolbenanteil % Mittel 50 %			Trockenkolbenanteil % Hoch 60 %		
Kolben -TS %	Konsistenz des Korns	Milchlinie	TS in % Restpflanze			TS in % Restpflanze			TS in % Restpflanze		
			18	24	28	18	24	28	18	24	28
			Grün	Mittel	Strohig	Grün	Mittel	Strohig	Grün	Mittel	Strohig
35	Milchig- teigförmig		22,3	27,5	30,4	23,8	28,5	31,1	25,4	29,6	31,8
40	Teigartig ohne Saftaustritt		23,1	28,6	31,8	24,8	30,0	32,9	26,9	31,6	34,1
45	Korn teilweise fest		23,7	29,5	33,0	25,7	31,3	34,5	28,1	33,3	36,2
50	Korn über- wiegend fest		24,2	30,3	34,0	26,5	32,4	35,9	29,2	34,9	38,0
55	Korn ist hart		24,6	31,0	34,8	27,1	33,4	37,1	30,2	36,3	39,7
60	Schwarzer Punkt		25,0	31,6	35,6	27,7	34,3	38,2	31,0	37,5	41,2





4 | Silierung

Silagequalität sichern – Schmackhaft bis zum Schluss

Hohe Futteraufnahmen und hohe Milchleistungen erfordern ein gleichmäßiges Fressen der Kühe. Große Schwankungen der Futteraufnahme bedeuten große Einzelmahlzeiten, was zu Schwankungen sowohl des pH-Wertes im Pansen als auch der Passagerate des Futters durch den Verdauungstrakt führt. Bei der Silageherstellung ist daher wichtig, dass die Silage für die Kühe einerseits schmackhaft und hochverdaulich sowie andererseits kaum selektierbar ist.

Um ein gleichmäßiges Fressen zu ermöglichen, müssen die Futterreste fast genauso attraktiv für die Kühe sein wie die frisch vorgelegte Ration. Das bedeutet für alle Silagen, dass diese nicht nur zum Zeitpunkt der Entnahme aus der Silo-

miete qualitativ und hygienisch einwandfrei sein müssen, sondern auch noch beim Abschieben der Futterreste. Wichtige Einflussfaktoren bei der Maissilageherstellung sind die Häcksellänge (Selektionsgefahr vermeiden, Maiskörner pulverisieren) und die Nacherwärmung (ggf. Verweigerung der Futteraufnahme). Das Pioneer-Silage-Expert-Beratungsprogramm unterstützt Landwirte dabei, Silagen so herzustellen, dass das Futter schmackhaft bis zum Schluss bleibt – der Einsatz von Siliermitteln ist ein wichtiger Baustein schmackhafter Silagen.



Pioneer-Siliermittel-
Angebot: für jede Situation
das richtige Produkt



Siliermittelsortiment

	Situation	Kennzeichen	Produktempfehlung
MAISSILAGE	→ Normale Siliersituation → „Allround“-Siliermittel	→ Schnelle, effiziente Umsetzung der Zucker in Milchsäure und Essigsäure → Erntezeitpunkt: normal → Bei Futtermangel	SILA-BAC® Mais Kombi Rapid React® → Geringere Silierverluste und bessere aerobe Stabilität → Weniger TM-Verluste durch Nacherwärmung → Verbesserter hygienischer Status der Silage
	→ Biomassennutzung → Effizienz steigern → Nacherwärmungsrisiko reduzieren	→ Silagen für Biogaserzeugung → TM-Gehalt ab ca. 30 % → Für alle Siliersituationen	PIONEER® 11CH4 → Verbessert die Faserverdaulichkeit → Höhere Methanausbeute (bis 8%) möglich → Geringere Silierverluste und weniger Nacherwärmungsrisiko
	→ Normale Siliersituation → Erntetermin: mittel/spät	→ TM-Gehalt ab ca. 30 % → Ausreichende Verdichtung → Ausreichender Entnahmevorschub → Begrenztes Nacherwärmungsrisiko	PIONEER® 11CFT → Mehr Energie aus Maissilage → Höhere Futteraufnahme und Milchleistung → Verbessert die Faserverdaulichkeit → Reduzierte Verluste/dient einer besseren Silierung
	→ Hohes Nacherwärmungsrisiko → Schlechte Siliereigenschaften (hoher Zucker-/TM-Gehalt)	→ TM-Gehalt ab ca. 30 % → Deutlich erhöhtes Nacherwärmungsrisiko → Spätes Häckseln	SILA-BAC® Stabilizer → Verringert deutlich das Nacherwärmungsrisiko durch heterofermentative MSB → Einfache Handhabung → DLG-geprüft: Kategorie 2
GRAS/GPS	→ Normale Siliersituation → Erntetermin: früh/normal	→ TM-Gehalt ab ca. 30 % → Kurze Feldliegedauer (2 Tage) → Rohfasergehalt: normal/mittel	SILA-BAC® Kombi Rapid React® → Optimierter Siliererfolg → Reduzierter Proteinabbau und weniger Nach- erwärmung bei jungem/kaum verholztem Gras
	→ Normale Siliersituation → Erntetermin: normal/spät	→ Rohfasergehalt: mittel/hoch	PIONEER® 11GF7 → Bessere Faserverdaulichkeit bei verholztem Gras → Optimierter Siliererfolg → Reduzierter Proteinabbau und weniger Nacherwärmung
	→ Siliergut feucht → wenig/keine Sonne, Niederschlagswetter	→ Feuchtes Gras (28–30 % TM), kurze Feldliegedauer → Angewelktes, aber verregnetes Gras (Schmutzanteil) → Angewelktes Gras (eiweißreich), Grasnarbe lückig	SILA-BAC® → Rein homofermentative Milchsäurebakterien senken effektiv den pH-Wert → Reduziertes Fehlgärungsrisiko und reduzierter Proteinabbau → DLG-geprüft: Kategorie 1b, 1c, 4a, 4b, 4c (Milch + Mast)
	→ Siliergut trocken → Schlechte Siliereigenschaften (hoher Zucker-/TM-Gehalt)	→ Gras normal bis trocken (35–40 % TM) → Reichlich Zucker vorhanden → Rohfasergehalt: mittel/hoch → Probleme mit Nacherwärmung zu erwarten	SILA-BAC® Stabilizer → Rein heterofermentative Milchsäurebakterien setzen kontrolliert Essigsäure frei → Reduziertes Nacherwärmungsrisiko → DLG-geprüft: Kategorie 2
LUZERNE/KLEE/KLEEGRAS (>50 % ANTEIL KLEE)	→ Normale Siliersituation → Erntetermin: früh/normal	→ TM-Gehalt mindestens 30 % → Feuchte Bedingungen → Kurze Feldliegedauer (2 Tage)	SILA-BAC® Luzerne → Homofermentative Milchsäurebakterien senken effektiv den pH-Wert → Reduziertes Fehlgärungsrisiko und geringerer Proteinabbau
	→ Normale Siliersituation → Erntetermin: normal/spät	→ TM-Gehalt mindestens 35 % → Nicht verregnet → Kurze Feldliegedauer (2 Tage)	PIONEER® 11AFT → Bessere Faserverdaulichkeit bei verholztem Gras → Optimierter Siliererfolg, reduzierter Proteinabbau und weniger Nacherwärmung



5 | Fütterung

Verdaulich von Anfang an

Je höher die Milchleistung ist, desto höher sind die Futteraufnahme und die Passagerate: Das Futter bleibt weniger lange im Pansen, wodurch bei Maissilage der Anteil verdauter Stärke im Pansen sinkt. Gleichzeitig ist der Pansen der wichtigste Verdauungsort der Kuh und muss voll ausgefüttert werden.

In Bezug auf die Verdauungsgeschwindigkeit der Stärke ist es daher absolut essentiell, Maissilagen so herzustellen, dass die enthaltene Stärke zum Zeitpunkt der Verfütterung möglichst gut verdaulich ist. Die Stärke der Zahnmaissorten von Pioneer ist im Vergleich zu der von Hartmaissorten oder Zwischentypen nachgewiesenermaßen bereits früher nach der Ernte gut verdaulich.

Des Weiteren ist die häufig diskutierte Restpflanzenverdaulichkeit nicht gleichzusetzen mit der Faserverdaulichkeit. Die Restpflanze enthält neben 35–45 % im Pansen langsam verdaulicher Faser auch 5–12 % schnell verdauliche Zucker und andere Zellinhaltsstoffe. Zur Orientierung:

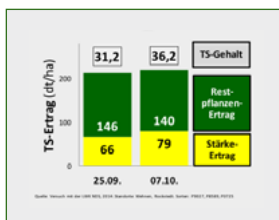
Eine Erhöhung des Zuckergehaltes um 0,8 Prozentpunkte (durch frühere Ernte und dadurch weniger Stärkeertrag und -gehalt) verbessert die Restpflanzenverdaulichkeit in ähnlichem Umfang wie die Erhöhung der Faserverdaulichkeit um 1 Prozentpunkt (u.a. durch Hochschnitt).

Sehr wichtig ist die Verdaulichkeit der Faser: Zumindest im ersten Laktationsdrittel sind Kühe „füllungsbegrenzt“. Das heißt, dass die Futteraufnahme solcher Kühe durch eine bessere Faserverdaulichkeit (NDFD) ansteigen kann. In vielen Rationen bieten dabei die Grassilagen aufgrund ihrer hohen Heterogenität ein im Vergleich zur Maissilage wesentlich höheres Optimierungspotential.

AUSGEWÄHLTE SERVICES VON PIONEER



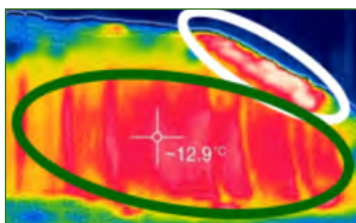
1 Erntezeitpunkt- ermittlung



- Ermittlung des optimalen Erntezeitpunkts mit frisch geernteten Pflanzen aus dem Bestand
- Untersuchung von Frischpflanzen auf TS-Gehalt, wertbestimmende Inhaltsstoffe sowie NEL



2 Silo- Controlling



- Optimierung des Silagemanagements durch Beurteilung der Anschnittsfläche mit Infrarot-Kamera
- Untersuchung von Frischpflanzen auf TS-Gehalt, wertbestimmende Inhaltsstoffe sowie NEL



3 Silage- Analyse



- Analysen mittels mobilem Labor oder im Pioneer-Silagelabor als Basis für die Fütterungskontrolle oder für die Rationsgestaltung
- Untersuchung von TS-Gehalt, wertbestimmenden Inhaltsstoffen sowie NEL in Grassilagen, Maissilagen & CCM



Profi-Tipp

Die Stärkeverdaulichkeit nimmt durch längere Silierung zu. Hingegen verändert sich die Faserverdaulichkeit durch die Silierung nicht und kann nur durch besondere Siliermittel beeinflusst werden.

Bei Maissilage gilt, dass der Einfluss der Sorte auf die Faserverdaulichkeit sehr begrenzt ist. Die NDFD wird zu einem sehr überwiegenden Anteil durch den Standort und die Witterung des Anbaujahres beeinflusst. Beispielsweise verschlechtern sehr gute Aufwuchsbedingungen (warm und feucht) die Faserverdaulichkeit.

Einen wirklichen Fortschritt bei der NDFD von Maissorten könnten künftig „Brown-Midrib“ (BMR) Maissorten bieten. Die zugrundeliegende Mutation führt sowohl zu einem niedrigeren Gehalt als auch zu einer anderen Struktur des enthaltenen Lignins. Momentan stehen aber außerhalb klimatischer Nischen noch keine BMR-Maissorten zum breiten Anbau bei uns zur Verfügung.

Dennoch können Landwirte noch zur Ernte die Faserverdaulichkeit beeinflussen: Viele Untersuchungen zeigen, dass einerseits Hochschnitt die Faserverdaulichkeit verbessert und andererseits können Siliermittel von Pioneer mit Fasertechnologie die NDFD verbessern.

Gut zu wissen

Die Faserverdaulichkeit gesunder Maispflanzen ist sehr stabil und sinkt um kaum mehr als 1 Prozentpunkt pro Woche – bei Grassilage im Zeitraum des optimalen Schnitttermins aber um 10–15 Prozentpunkte.

SONNENBLUMENSORTIMENT 2022/2023



Die perfekte Lösung zur Lockerung von Fruchtfolgen

Die Sonnenblume lockert Fruchtfolgen, gerade in trockenen Gebieten mit viel Maisanbau. Sie hat in der Vegetationszeit einen Wärmebedarf von durchschnittlich 15,5 °C und benötigt nur wenig Wasser (ca. 400 mm Niederschlag).

Eine sichere Abreife muss gewährleistet sein. Aus diesem Grund sind Sorten mit später Reife zu meiden. Durch geringe variable Kosten (geringer N-Bedarf von 60–70 kg/ha, sehr geringer Pflanzenschutz Aufwand) ist die Sonnenblume eine wirtschaftlich konkurrenzfähige Frucht. Insbesondere auf Sandböden erzielt sie einen Ertragsvorteil gegenüber anderen Ackerkulturen.

	Anfälligkeit für											
	Hybride	Reife	Stand- festigkeit	Pflanzen- länge	Protector Falscher Mehltau	Sklerotinia (Korb)	Sklerotinia (Stängel)	Phomopsis	Kornertrag	Ölertrag	Ölgehalt	Ölsäure- gehalt (C18:1)
ÖLSONNENBLUMEN												
	P63LL124	früh	hoch	kurz – mittel	–	gering	gering	sehr gering	●●●●●	●●●●●	●●●●●	–
NEU	P63LL156	früh	sehr hoch	kurz	rassenspezif. Mehltauresistenz	sehr gering	gering	sehr gering	●●●●●	●●●●●	●●●●●	–
	P64LL155	früh – mittel	sehr hoch	mittel – lang	rassenspezif. Mehltauresistenz	sehr gering	gering	sehr gering	●●●●●	●●●●●	●●●●●	–
ÖLSONNENBLUMEN MIT HERBIZIDTOLERANZ EXPRESS ^{SUN}												
	P62LE122	sehr früh	hoch – sehr hoch	kurz – mittel	–	gering	mittel	gering	●●●●●	●●●●●	●●●●●	–
NEU	P63LE166	sehr früh	hoch	kurz – mittel	rassenspezif. Mehltauresistenz	gering	gering	sehr gering	●●●●●	●●●●●	●●●●●	–
HIGH-OLEIC-SONNENBLUMEN												
	P63HH111	sehr früh	hoch	kurz – mittel	rassenspezif. Mehltauresistenz	gering	gering	mittel	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
	P64HH150	früh – mittel	sehr hoch	mittel	rassenspezif. Mehltauresistenz	sehr gering	mittel	gering	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
NEU	P63HH165	früh	sehr hoch	kurz – mittel	rassenspezif. Mehltauresistenz	gering	mittel	sehr gering	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
HIGH-OLEIC-SONNENBLUMEN MIT HERBIZIDTOLERANZ EXPRESS ^{SUN}												
	P64HE133	früh – mittel	hoch	mittel	rassenspezif. Mehltauresistenz	gering	gering	gering	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
	P63HE143	früh	sehr hoch	mittel	rassenspezif. Mehltauresistenz	gering	mittel	gering	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
VOGELFUTTERSONNENBLUME												
	P64BB400	früh	sehr hoch	mittel	rassenspezif. Mehltauresistenz	gering	sehr gering	sehr gering	●●●●●	●●●●●	●●●●●	–
●●●●●	sehr hoch	●●●●●	hoch	●●●●●	mittel	●●●●●	gering	●●●●●	sehr gering	●●●●●	sehr gering	–
Quelle: Pioneer-Züchtereinstufungen												

●●●●● sehr hoch ●●●●● hoch ●●●●● mittel ●●●●● gering ●●●●● sehr gering

Quelle: Pioneer-Züchtereinstufung

Genetische Merkmale für einen erfolgreichen Anbau

Die Sonnenblumengenetik von Pioneer bietet Landwirten neue Werkzeuge, um Erträge zu sichern, Unkraut zu kontrollieren und den Bestand vor Krankheiten zu schützen.

ExpressSun® trait

Innovative Technologie zur Unkrautbekämpfung im Nachauflauf:

Unter der Dachmarke ExpressSun® bietet Corteva herbizid-tolerante Sonnenblumen an.

Nur ExpressSun®-Hybriden sind tolerant gegenüber dem Herbizid Pointer® SX; sensitive Sorten werden nachhaltig geschädigt. Der Einsatz von Pointer® SX ermöglicht durch sein breites Wirkspektrum gegen zweikeimblättrige Unkräuter eine sichere Unkrautbekämpfung im Nachauflauf.



Innovative Resistenzzüchtung:

Die Marke Pioneer PROTECTOR® Falscher Mehltau kennzeichnet Sonnenblumenhybriden, die gegen den Befall von Falschem Mehltau (*P. halstedii*) geschützt sind.

Diese Hybriden wurden für Landwirte gezüchtet, die Wert darauf legen, ihr Produktionsrisiko so klein wie möglich zu halten.

LumiGEN – beste Wirkung auch bei Sonnenblumen

Die Entwicklung erstklassiger Beizlösungen in allen Kulturarten ist unser Antrieb. Das langjährige Wissen aus den Bereichen Pflanzenschutz und Saatgutproduktion ermöglicht es uns, Ihnen bei der Sonnenblume beste Beizlösungen in höchster Qualität anzubieten.

UNSERE LUMIGEN-BEIZAUSSTATTUNGEN 2022/2023

Höherer Beizschutz = Mehr Sicherheit für Ihre Sonnenblumen





Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden.
Vor Verwendung stets Etikett und Produktinformation lesen.
Warnhinweise und -symbole beachten.

Pioneer Hi-Bred Northern Europe
Sales Division GmbH

E-Mail: corteva-deutschland@corteva.com

Sorten- und Anbauempfehlungen unter
www.pioneer.com/de

®1 - Reg. Marken der Hersteller | Bilder: stock.adobe.com, shutterstock.com, © Corteva. Stand: August 2022