



PIONEER

STARK IM ERTRAG

Winterrapssortiment 2023

INHALT

Klappe Agronomische Eigenschaften

Klappe Gesundheit und Ertragseigenschaften

03 Empfohlene Aussaatstärken und Saatzeiten

04 Winterrapssorten 2023

- 04 ■ PROTECTOR®-Sklerotinia
 - 12 ■ Normalstrohhybriden
 - 16 ■ PROTECTOR®-Kohlhernie
 - 18 ■ Winterrapshybriden mit Clearfield®1-Toleranz
 - 20 ■ MAXIMUS®-Halbzwerghybriden
-

24 Innovative Züchtung

25 Agronomy

26 Pflanzenschutz und Bestandesführung

- 26 LumiGEN-Beizkonzept
 - 27 Lumidapt
 - 28 Lumiposa
 - 30 Interview zum Rapsanbau
 - 31 Belkar Power Pack
 - 32 Biostimulanzen – Utrisha N
-

34 Unser Team für Sie

AGRONOMISCHE EIGENSCHAFTEN

Hybride	Entwicklung vor Winter	Entwicklung nach Winter	Blühbeginn	Strohreifereife	Reife	Pflanzenlänge	Winterhärte	Standfestigkeit
PROTECTOR_o-Sklerotinia								
	●●●●●	●●●●●	früh – mittel	mittel	mittel	lang	●●●●●	●●●●●
NEU	●●●●●	●●●●●	früh – mittel	mittel	mittel	lang	●●●●●	●●●●●
Normalstrohhybriden								
	●●●●●	●●●●●	früh	mittel	mittel	mittel – lang	●●●●●	●●●●●
	●●●●●	●●●●●	früh	mittel	mittel	mittel – lang	●●●●●	●●●●●
NEU	●●●●●	●●●●●	früh	früh	früh	lang	●●●●●	●●●●●
	●●●●●	●●●●●	früh – mittel	früh	mittel	mittel	●●●●●	●●●●●
PROTECTOR_o-Kohlhernie								
	●●●●●	●●●●●	früh – mittel	früh – mittel	mittel	mittel	●●●●●	●●●●●
Winterrapshybriden mit CLEARFIELD^{®1}-Toleranz								
	●●●●●	●●●●●	früh	früh	früh	mittel	●●●●●	●●●●●
MAXIMUS[®]-Halbzwerghybriden								
NEU	●●●●●	●●●●●	früh	früh	mittel	kurz	●●●●●	●●●●●
	●●●●●	●●●●●	früh	früh – mittel	mittel	sehr kurz	●●●●●	●●●●●
	●●●●●	●●●●●	sehr früh	mittel	mittel	sehr kurz	●●●●●	●●●●●

●●●●● sehr gut/sehr hoch; ●●●●● gut/hoch; ●●●●● mittel; ●●●●● mittel – gering; ●●●●● gering

Quelle: Pioneer-Züchtereinstufung 2023



GESUNDHEIT UND ERTRAGSEIGENSCHAFTEN

Hybride	Krankheits-toleranz	Rassenspez. Phoma-resistenz	Quantitative Phoma-resistenz	Cylindro-sporium-Toleranz	TuYV-Resistenz	Sklerotinia-Toleranz	TKM	Kornertrag	Ölertrag	Ölgehalt
PROTECTOR_o-Sklerotinia										
	PT303	●●●●●	✓	✓	✓	✓	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
NEU	PT312	●●●●●		✓	✓	✓	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
Normalstrohhybriden										
	PT302	●●●●●			✓		●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
	PT299	●●●●●	✓	✓			●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
NEU	PT314	●●●●●	✓		✓		●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
	PT275	●●●●●		✓	✓		●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
PROTECTOR_o-Kohlhernie										
	PT284	●●●●●		✓	✓		●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
Winterrapshybriden mit CLEARFIELD^{®1}-Toleranz										
	PT279CL	●●●●●	✓				●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
MAXIMUS[®]-Halbzwerghybriden										
NEU	PX144	●●●●●			✓		●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
	PX128	●●●●●			✓		●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
	PX131	●●●●●	✓				●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●

●●●●● sehr gut/sehr hoch; ●●●●● gut/hoch; ●●●●● mittel; ●●●●● mittel – gering; ●●●●● gering

Quelle: Pioneer-Züchtereinstufung 2023



EMPFOHLENE AUSSAATSTÄRKEN¹⁾ UND SAATZEITEN

Hybride	Früh	Mittel	Spät	Sehr spät	Eignung für Mulchsaat
PROTECTOR_o-Sklerotinia					
PT303	-	45	50	60	●●●●●
NEU PT312	-	45	50	60	●●●●●
Normalstrohhybriden					
PT302	-	45	50	60	●●●●●
PT299	-	45	50	60	●●●●●
NEU PT314	-	45	50	60	●●●●●
PT275	-	45	50	60	●●●●●
PROTECTOR_o-Kohlhernie					
PT284	-	45	50	60	●●●●●
Winterrapshybriden mit CLEARFIELD^{®1}-Toleranz					
PT279CL	-	45	50	60	●●●●●
MAXIMUS[®]-Halbzwerghybriden					
NEU PX144	45	50	55	60	●●●●●
PX128	45	50	55	60	●●●●●
PX131	45	50	55	60	●●●●●

■ Volle Empfehlung
■ Eingeschränkte Empfehlung
 Ggf. mit einkürzenden Fungizidmaßnahmen im Herbst²⁾
●●●●● = sehr gut/sehr hoch; ● = gering

¹⁾ Keimfähige Körner/m² ²⁾ Beachten Sie immer den Hinweis des amtlichen Pflanzenschutzdienstes.

Aussaattermine je Anbauebiet	Früh	Mittel	Spät	Sehr spät
Höhenlagen Mitte/West, Höhenlagen Südwest, V-Standorte Südost	v. d. 10.08.	10.08.–15.08.	15.08.–25.08.	n. d. 25.08.
Marsch, Geest, Östliches Hügelland, D-Nord	v. d. 10.08.	10.08.–20.08.	20.08.–30.08.	n. d. 30.08.
Lehmböden Nordwest, Mecklenburg Süd/BB Nordwest, Fränkische Platten/Jura, Tertiärhügelland, Bayerisches Gäu	v. d. 15.08.	15.08.–20.08.	20.08.–25.08.	n. d. 25.08.
Sandböden Nordwest, Mittellagen Südwest, Wärmelagen Südwest	v. d. 20.08.	20.08.–25.08.	25.08.–05.09.	n. d. 05.09.
D-Löß, Lößstandorte	v. d. 20.08.	20.08.–25.08.	25.08.–01.09.	n. d. 01.09.

Allgemeine Empfehlung auf Basis der mehrjährigen PACTS_o-Versuche



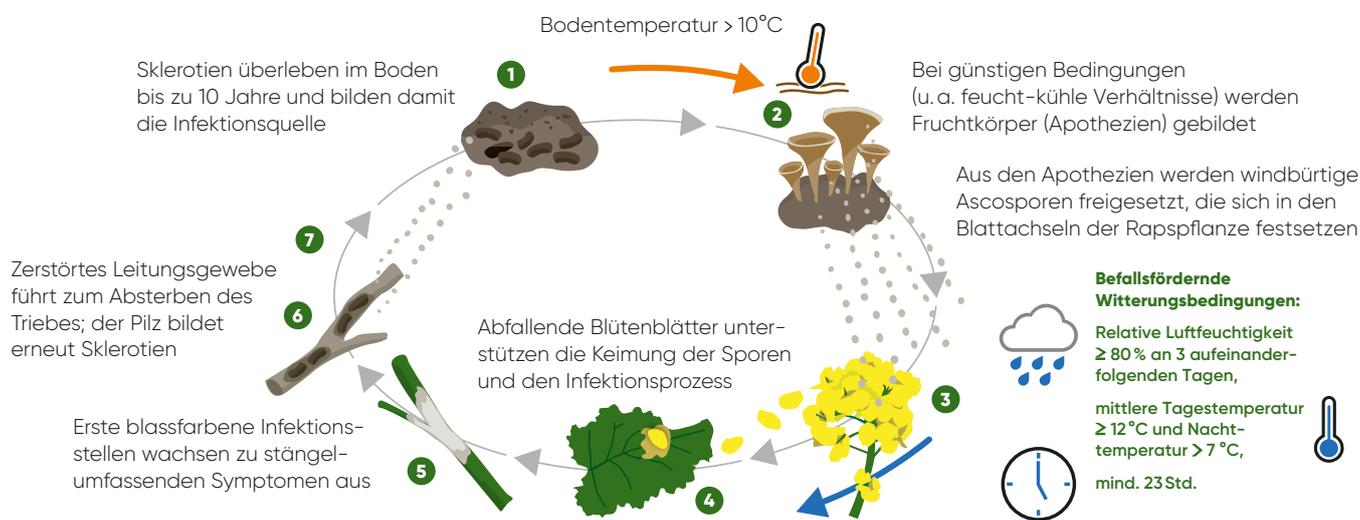
SKLEROTINIA-BEFALL IM RAPSANBAU

Bedeutung von Sklerotinia

Weißstängeligkeit wird durch den Pilz *Sclerotinia sclerotiorum* verursacht. Die Dauerkörper des Pilzes (Sklerotien) können bis zu 10 Jahre im Boden überdauern.

Enge Fruchtfolgen begünstigen die Entstehung von Weißstängeligkeit und eine Anhäufung von Sklerotien als Infektionspotential im Boden. Jahres- und umweltbedingt können starke Infektionsereignisse ausgelöst werden, die wirtschaftlich relevante Ertragsausfälle nach sich ziehen.

WIE SKLEROTINIA DEN RAPS BEFÄLLT



6 Vermorschter Stängel mit Sklerotien von *Sclerotinia sclerotiorum*



5 Sklerotiniabefall am Stängel

Was gibt es zu beachten?

KENNDATEN ZU *SKLEROTINIA SKLEROTIORUM*

- **Europaweit verbreitet**
- **400 Wirtspflanzen**
- **Ertragsverluste**
 - Bei 10% Befall des Haupttriebes:
1 dt Ertragsverlust je 10 dt Ertrag
(20% Infektion → 2 dt Ertragsverlust je 10 dt)
 - Bei Befall der Seitentriebe: begrenzte Ertragsauswirkung
- **Dauerkörper: Sklerotien**
 - Bodenbürtiges Inokulum
 - Überdauern 8 – 10 Jahre im Boden
 - 1 Sklerotium → 10 – 14 Apothezien → 10 – 14 Mio. Sporen
- **Begünstigende Bedingungen**
 - Warme und feuchte Bedingungen zur Blüte bzw. wenn erste Blütenblätter fallen
 - Infektion kann auch im Winter stattfinden, wenn Bedingungen günstig sind (selten)



Beginnender Sklerotiniabefall am Haupttrieb

Nachhaltiger Winterrapsanbau

Ein effektives und wirtschaftlich sinnvolles Sklerotinia-Management bedeutet Entscheidungen vor der Symptomentwicklung zu treffen. Da das Vorkommen von Sklerotinia von Feld zu Feld und Jahr zu Jahr variieren kann, ist eine routinemäßige Fungizidapplikation nicht generell wirtschaftlich. Das Abschätzen des Infektionsrisikos für jedes Feld hilft, Fungizide nur dann einzusetzen, wenn deren Einsatz wirtschaftlich gerechtfertigt ist.

Mit der neuen Generation der PROTECTOR®-Sklerotinia-Winterrapshybriden steht dem Landwirt nun die Möglichkeit zur Verfügung, die chemische und biologische Bekämpfung der Weißstängeligkeit neu zu überdenken und anzupassen.

Integrierte Maßnahmen zur Bekämpfung von Sklerotinia

REDUZIEREN SIE IHR RISIKO

- 1. Fruchtfolge**
 - Sorgen Sie dafür, dass anfällige Unkräuter und Durchwuchsrap in der Fruchtfolge konsequent bekämpft werden.
 - Halten Sie eine entsprechend lange Fruchtfolge ein.
- 2. PROTECTOR®-Sklerotinia-Winterrapshybride von Pioneer**
 - Bauen Sie eine Pioneer Winterrapshybride mit Sklerotinia-Toleranz an.
- 3. Fungizidbehandlung**
 - Beurteilen Sie während der Blüte aufgrund der Witterungsbedingungen, ob ein Fungizideinsatz notwendig ist.
 - Passen Sie Ihre chemische und biologische Bekämpfungsstrategie gegen Sklerotinia neu an.



FÜR MEHR SICHERHEIT, ERTRAGSSTABILITÄT UND ZUFRIEDENHEIT

Die neue genetische Krankheitstoleranz im Winterraps

Die Pioneer PROTECTOR®-Sklerotinia-Toleranz ist eine neue Eigenschaft in Winterrapsybriden von Corteva.

Das Merkmal PROTECTOR®-Sklerotinia ist das Ergebnis jahrelanger, spezifischer Züchtung und Identifizierung von genetischen Markern, die diese genetische Toleranz hervorgebracht haben. Die entsprechenden Toleranz-Gene wurden und werden breitflächig in unseren Genpool eingefügt, um den Landwirten Sorten mit höheren und sicheren Erträgen anbieten zu können.

Corteva hat ein eigenes Prüfnetzwerk mit über 100 Standorten in Europa und hat Protokolle entwickelt, um eine zuverlässige Phänotypisierung der Krankheit zu ermöglichen und die Wirksamkeit der Toleranz zu bestätigen. Dies ist dank der Kombination unserer Pflanzenschutz- und Saatgutexpertise gelungen.

Der unmittelbare und sichtbare Nutzen der Sklerotinia-Toleranz für den Anbauer ist die Reduzierung der Befallsstärke der Krankheit im Feld um bis zu 75%. Der Ertragsvorteil wird deutlich, wenn man eine Sklerotinia-anfällige Hybride mit einer PROTECTOR®-Sklerotinia-Hybride vergleicht.

DAS ERGEBNIS JAHRELANGER ZÜCHTUNG

Durch unsere breite Datenbasis der letzten 3 Jahre auf über 100 Standorten und aufgrund der langen Züchtungsarbeiten bieten wir dem Landwirt mit dieser neuen Toleranz mehr Sicherheit im Winterrapsanbau durch:

- Hohe Ertragsstabilität und hohes Ertragsniveau mit und ohne Sklerotiniabefall
- Beispiellose Sklerotiniakontrolle im Winterraps durch genetische Toleranz
- Eine neue Möglichkeit in der Strategie der Kontrolle von Sklerotinia
- Optimierung des Fungizideinsatzes und Erhöhung der Effizienz, falls eine Behandlung erfolgt
- Integrierten Ansatz zur Bekämpfung von Sklerotinia in der Fruchtfolge

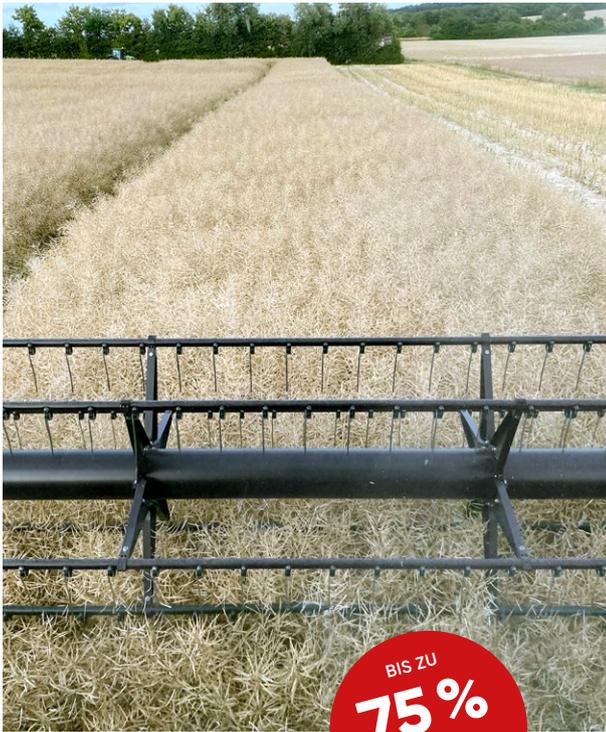


Mit der PROTECTOR®-Sklerotinia-Toleranz haben Landwirte eine höhere Flexibilität und Absicherung in der Terminierung der Blütenbehandlung und die Möglichkeit der Anpassung des Fungizideinsatzes, um höchstmögliche Profitabilität zu erzielen.



Anfällige Hybride

NEUER BAUSTEIN ZUM INTEGRIERTEN PFLANZENSCHUTZ IM WINTERRAPS-ANBAU



BIS ZU
75%
GERINGERE
BEFALLSSTÄRKE
IM FELD



Mehr Sicherheit und Ertragsstabilität

Das Pioneer PROTECTOR®-Sklerotinia-Toleranz-Merkmal bringt Flexibilität und reduziert Risiken bei der Sklerotinia-Bekämpfung unter Beibehaltung eines hohen Ertragsniveaus entsprechend den breiten Anbaubedingungen. Damit bietet PROTECTOR®-Sklerotinia mehr Sicherheit im Rapsanbau.

HAUPTVORTEILE DER PIONEER PROTECTOR®-SKLEROTINIA-TOLERANZ



→ **Robuste, multigene Sklerotinia-Toleranz**



→ **Natürlicher genetischer Schutz mit der Saat**



→ **Höhere Flexibilität und Anpassung in der Sklerotinia-Bekämpfung**

Das bietet die Pioneer PROTECTOR®-Sklerotinia-Toleranz:

Pioneer bietet eine neue Hohertragshybride im Winterraps mit PROTECTOR®-Sklerotinia-Toleranz. Die PROTECTOR®-Sklerotinia-Hybriden liefern dem Anbauer eine Versicherung gegenüber einer der Hauptkrankheiten im Winterraps:

- Durch die Kombination von hohertragreichen, lokal geprüften Hybriden mit genetischer Sklerotinia-Toleranz
- Durch die bessere Kontrolle gegenüber Sklerotinia während der gesamten Vegetation
- Durch die Reduzierung der Befallsstärke im Feld von bis zu 75%



PT303

NEUZULASSUNG DEUTSCHLAND 2022

→ Multigene Sklerotinia-Toleranz

- TuYV-Resistenz
- Phoma-Doppelresistenz
- Cylindrosporium-Toleranz
- Hohe Verticillium-Toleranz

SORTENEINSTUFUNG

●●●●● = sehr gut/sehr hoch; ● = gering

LEISTUNGSPROFIL

Kornertrag	●●●●●
Ölertrag	●●●●●
Ölgehalt	●●●●●

AGRONOMISCHES PROFIL

Mulchsaateignung	●●●●●
Entwicklung vor Winter	●●●●●
Winterhärte	●●●●●
Entwicklung nach Winter	●●●●●
Pflanzenlänge	lang
Standfestigkeit	●●●●●
Strohbreife	mittel
Reife	mittel
Krankheitstoleranz	●●●●●
Mähdruscheignung	●●●●●

STANDORTEIGNUNG

Leichte Böden	●●●●●
Gute Böden	●●●●●
Schwere Böden	●●●●●

BESTANDESFÜHRUNG

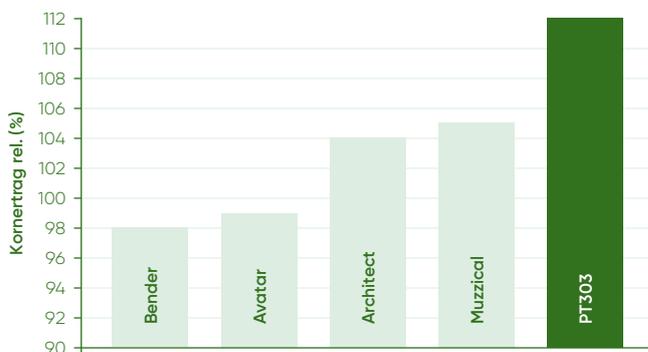
Wachstumsreglerbedarf Herbst	●●●●●
Fungizidbedarf Herbst	●●●●●
Wachstumsreglerbedarf Frühjahr	●●●●●
Fungizidbedarf Frühjahr	●●●●●
Blütenbehandlung	nach Warndienst

Erste Winterrapshybride mit 5-fach Schutz

- Sehr hoher Kornertrag
- Hoher bis sehr hoher Ölgehalt
- Sehr gute Standfestigkeit
- Langer, großrahmiger Wuchstyp
- Kräftige Herbstentwicklung
- Hohe Umweltstabilität durch enorme Vitalität

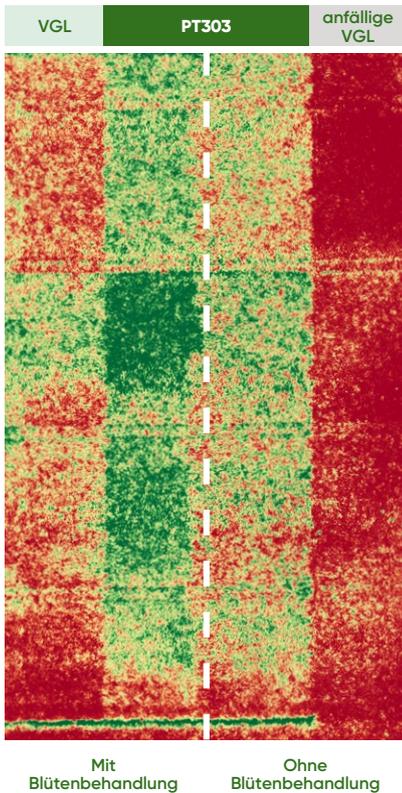
Die Hybride PT303 ist die erste Sklerotinia-tolerante Winter-
rapshybride mit einzigartiger hoher Gesundheit und
außerordentlichem Korn- und Ölertrag. In allen Umwelt-
bedingungen erzielte die Sorte hohe Leistungen. Die
Kombination von Resistenzen bewirkt eine enorme Vitalität,
die sich unter verschiedensten Stressbedingungen positiv
auf die Leistung auswirkt. Die Standfestigkeit ist herausra-
gend, obwohl die Sorte einen langen Wuchstyp aufweist.
PT303 besticht durch eine zügige und kräftige Entwicklung
im Herbst und Frühjahr. Die Hybride eignet sich für normale
bis späte Aussattermine. Die Sorte reift mittel ab. Die
zügige Strohbreife ermöglicht einen leichten Drusch.

PT303: ÜBERRAGENDER KORNERTRAG IN DER WERTPRÜFUNG 2019 – 2021



Quelle: Amtliches Versuchswesen der Länder / SFG / LK SH / UFOP; WP Winterraps,
Jahrgang 2021, Winterraps Mittel WP1 2019 – WP3 2021, dreijährige AW, 30.11.2021

PIONEER PACTS®-VERSUCH MIT STARKEM SKLEROTINIA-BEFALL AM STANDORT GÄDHEIM, FRANKEN (DROHNENAUFNAHME, 3.7.2021)



**BIS ZU
75%
GERINGERE
BEFALLSSTÄRKE
IM FELD
PT303**

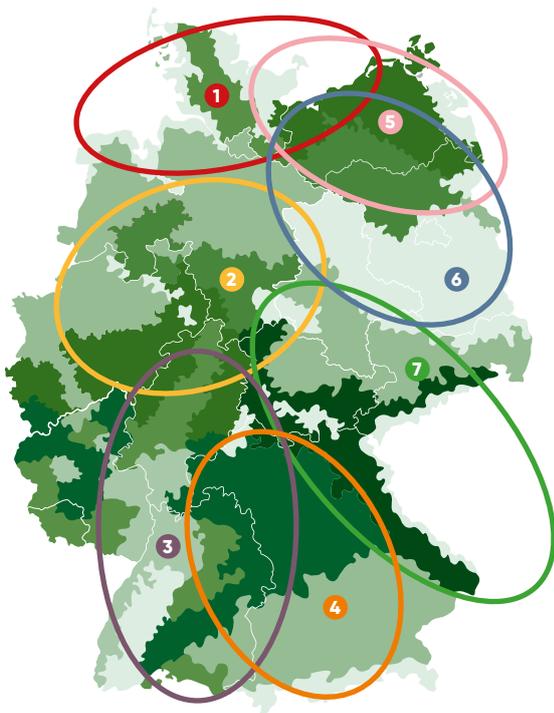
PT303 zeigte auch unter Krankheitsbefall in unbehandelter Variante eine nahezu normale Abreife gegenüber der behandelten Variante. Die sklerotinia-anfällige Vergleichssorte (VGL) bricht zusammen und geht in eine krankheitsbedingte Abreife über.

Gut zu wissen

PT303 ist die erste Sklerotinia-tolerante Hybride einer neuen Generation von Hochleistungshybriden, die:

- bis zu 13% Mehrertrag im Vergleich zu einer marktrelevanten Vergleichssorte in Versuchen ohne Blütenbehandlung unter Sklerotinia-Befall erzielt
- eine enorme Vitalität unter diversen Umwelteinflüssen aufweist
- durch die Sklerotinia-Toleranz und durch weitere Resistenzen einen Schutz gegen vielfältige Krankheitserreger erreicht
- eine höhere Flexibilität und Anpassung einer Fungizidbehandlung erlaubt
- für eine bessere Feldhygiene innerhalb der Fruchtfolge sorgt
- durch ihre Genetik das Risiko von Sklerotinia-Infektionen erheblich reduziert und während der gesamten Vegetation Schutz gegen die Krankheit bietet

PT303: 4-JÄHRIG SEHR HOHE KORNERTRÄGE



Großraum	Orte	100 rel. = (dt/ha)	PT303 Kornertrag rel. (%)
Großraum 1	16	47	115
Großraum 2	10	51	111
Großraum 3	18	52	105
Großraum 4	9	53	105
Großraum 5	13	45	114
Großraum 6	8	43	113
Großraum 7	11	48	107

Quelle: Amtliches Versuchswesen der Länder / SFG / LK SH / UFOP; WP Winterraps Jahrgang 2022; Winterraps Mittel WP1 2019 – WP3 2021, BSV 2022; vierjährige AQ, 17.08.2022

Mittel 2019 – 2022, deutschlandweit



PT303

NEUZULASSUNG DEUTSCHLAND 2022

PIONEER PROTECTOR®-SKLEROTINIA MACHT DEN UNTERSCHIED

Starker Sklerotiniabefall

Während die marktrelevante Vergleichshybride bedingt durch Sklerotiniabefall in die krankhafte Abreife übergeht, besticht die Pioneer PROTECTOR®-Winterrapshybride durch ihre Gesundheit und generiert durch ihre multigene Sklerotintoleranz weiter Ertragszuwachs.

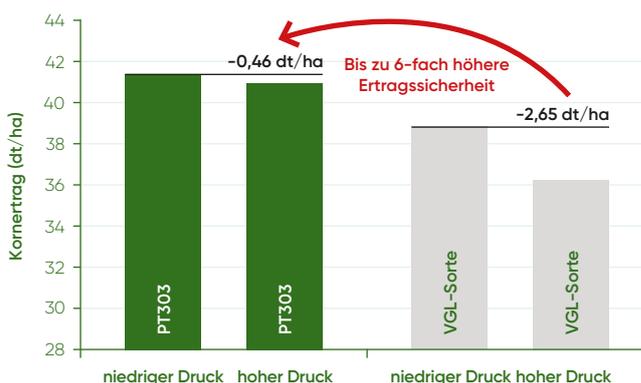


Schöntal, Baden-Württemberg, Parzellenversuch 30.06.2021

So profitieren Sie mit dem Einsatz von PT303:

- Pioneer PROTECTOR®-Sklerotinia-Hybriden reduzieren durch eine einzigartige genetische Kombination die Krankheitsentwicklung.
- Pioneer führt mit PROTECTOR®-Sklerotinia PT303 eine neue Generation von Hochleistungswinterrapshybriden ein, die aufgrund ihrer multigenen Sklerotinia-Toleranz ein wichtiger Baustein zum integrierten Pflanzenschutz ist und damit zu einer nachhaltigen und erfolgreichen Winterrapsproduktion beiträgt.

PT303: STABILE ERTRÄGE BEI NIEDRIGEM UND HOHEM BEFALLSDRUCK MIT SKLEROTINIA



Quelle: Pioneer PACTS® 2021; ohne Funigizid-Behandlung; 6 Standorte mit hohem Sklerotinia-Druck; 4 Standorte mit niedrigerem Sklerotinia-Druck

PACTS®-STANDORT NÜDLINGEN (BAYERN): PT303 MIT BESTER GESUNDHEIT (VARIANTE OHNE BLÜTENFUNIZID)

Starker Sklerotiniabefall



Mit Sklerotinia befallene Stängel wird der Assimilattransport unterbrochen. Daraus resultieren geringeres TKG und geringere Erträge.



Aufgrund der multigenen Sklerotinia-Toleranz können die Schoten bis zum Ende der Abreife mit Assimilaten aus den Stängeln versorgt werden.

PT312

NEU

Ertragsstärke und Sicherheit

- Multigene Sklerotinia-Toleranz
- Gute Schotenplatzfestigkeit
- TuYV-Resistenz
- Quantitative Phomaresistenz
- Sehr hoher Kornertrag
- Sehr hoher Ölgehalt
- Breite Anbaueignung

PT312 ist eine neue Hybride mit multigener Sklerotinia-Toleranz. Die Sorte hat durch ihre sehr gute Gesundheit eine besonders breite Anbaueignung. Das zeigte sich in hohen Erträgen in ganz Europa. Die Sorte entwickelt sich im Herbst sehr zügig. Im Frühjahr startet sie etwas verhaltener. PT312 reift mittel im Stängel und Schotenpaket ab. Sie beeindruckt durch eine hohe Standfestigkeit und hohe Schotenplatzfestigkeit. Beides trägt zur Realisierung eines hohen Kornertrags bei.



SORTENEINSTUFUNG

●●●●● = sehr gut/sehr hoch; ● = gering

LEISTUNGSPROFIL

Kornertrag	●●●●●
Ölertrag	●●●●●
Ölgehalt	●●●●●

AGRONOMISCHES PROFIL

Mulchsaateignung	●●●●●
Entwicklung vor Winter	●●●●●
Winterhärte	●●●●●
Entwicklung nach Winter	●●●●●
Pflanzenlänge	lang
Standfestigkeit	●●●●●
Strohbreite	mittel
Reife	mittel
Krankheitstoleranz	●●●●●
Mähdruscheignung	●●●●●

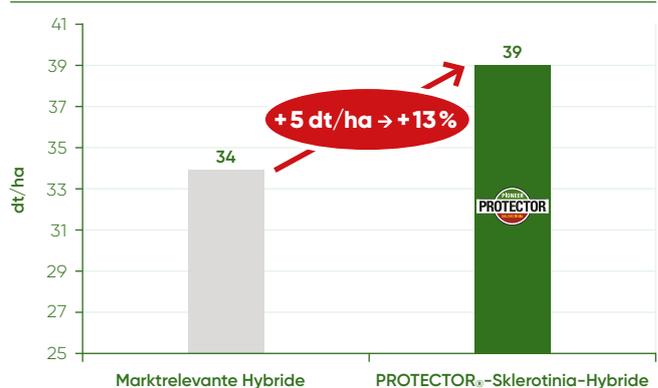
STANDORTEIGNUNG

Leichte Böden	●●●●●
Gute Böden	●●●●●
Schwere Böden	●●●●●

BESTANDESFÜHRUNG

Wachstumsreglerbedarf Herbst	●●●●●
Fungizidbedarf Herbst	●●●●●
Wachstumsreglerbedarf Frühjahr	●●●●●
Fungizidbedarf Frühjahr	●●●●●
Blütenbehandlung	nach Warndienst

ERTRAGSVORTEIL VON PROTECTOR®-SKLEROTINIA



Quelle: Pioneer-Versuche, 11 Orte mit Befall von Sklerotinia

→ Die PROTECTOR®-Sklerotinia-Hybride leistete bis zu 13% Mehrertrag unter hohem Sklerotinia-Befallsdruck ohne Einsatz von einem Blütenfungizid im Vergleich zur marktrelevanten, nicht toleranten Sorte.

PT302

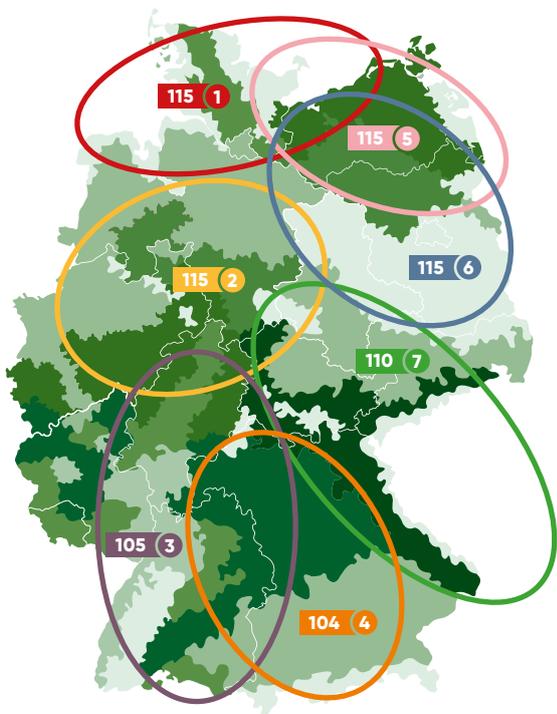
NEU IM LSV

Für höchste Marktleistung!

- Sehr hoher Ölertrag (BSA-Bestnote 9)
- Hoher bis sehr hoher Kornertrag
- Sehr hohe Marktleistung
- TuYV-Resistenz
- Zügige Herbstentwicklung
- Weites Aussaatfenster
- Gute Winterhärte
- Mittlere Stroh- und Kornabreife

PT302 ist eine Hybride mit besonders hohem Ertragspotential, welches sie in den offiziellen Ergebnissen der Wertprüfung und im darauffolgenden Bundessortenversuch 2022 in Deutschland bestätigte. Aufgrund ihrer Leistung in Kombination mit sehr guter Gesundheit wurde die Hybride im Dezember 2021 vom Bundessortenamt zugelassen. Durch den sehr hohen Ölertrag (BSA-Bestnote 9) und hohen bis sehr hohen Kornertrag (BSA-Note 8) erzielt sie sehr hohe Marktleistungen. Die Hybride zeichnet sich durch eine gute Grundgesundheit aus. PT302 weist bei einer mittleren bis langen Pflanzenlänge eine sehr gute Standfestigkeit auf. Durch die schnelle Entwicklung im Herbst ist sie für Spätsaaten gut geeignet.

PT302: 4-JÄHRIG TOP-MARKTLEISTUNGEN



Auswertung nach Großräumen, Marktleistung relativ (%)

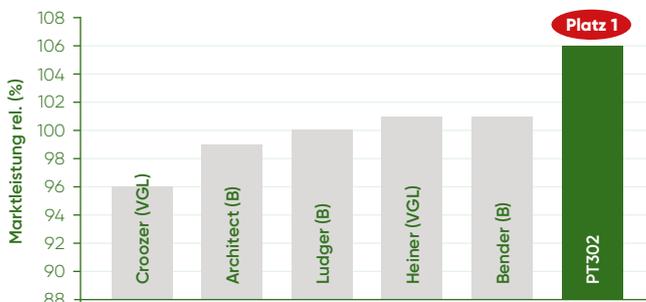
Quelle: Amtliches Versuchswesen der Länder / SFG / LK SH / UFOP; WP Winterraps Jahrgang 2022, Winterraps Mittel WP1 2019 – WP3 2021, BSV 2022, vierjährige AW, 17.08.2022

Höchstleistung im Bundessortenversuch 2022

- Marktleistung: 106 % rel. = **Platz 1**
- Ölertrag: 106 % rel. = **Platz 1**
- Kornertrag: 104 % rel. = **Platz 2**

PT302:

BESTE MARKTLEISTUNG IM BUNDESSORTENVERSUCH 2022



Quelle: Amtliches Versuchswesen der Länder / SFG / LK SH / UFOP; BSV/EUSV2 Winterraps 2022; mehrortige Auswertung, Stand: 17.08.2022; 100 rel. = 3791 €/ha; n=18; dargestellt: PT302 und VRS- und VGL-Sorten

SORTENEINSTUFUNG

●●●●● = sehr gut/sehr hoch; ● = gering

LEISTUNGSPROFIL

Kornertrag	●●●●●
Ölertrag	●●●●●
Ölgehalt	●●●●●

AGRONOMISCHES PROFIL

Mulchsaateignung	●●●●●
Entwicklung vor Winter	●●●●●
Winterhärte	●●●●●
Entwicklung nach Winter	●●●●●
Pflanzenlänge	mittel – lang
Standfestigkeit	●●●●●
Strohbreife	mittel
Reife	mittel
Krankheitstoleranz	●●●●●
Mähdruscheignung	●●●●●

STANDORTEIGNUNG

Leichte Böden	●●●●●
Gute Böden	●●●●●
Schwere Böden	●●●●●

BESTANDESFÜHRUNG

Wachstumsreglerbedarf Herbst	●●●●●
Fungizidbedarf Herbst	●●●●●
Wachstumsreglerbedarf Frühjahr	●●●●●
Fungizidbedarf Frühjahr	●●●●●
Blütenbehandlung	nach Warndienst

PT299

NEU IM LSV

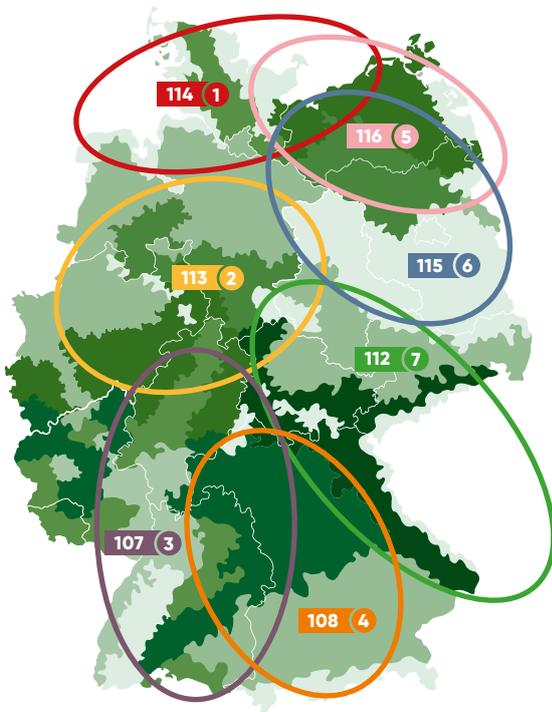
Der Öllieferant mit bester Gesundheit

- Sehr hoher Ölgehalt (BSA-Bestnote 9)
- Sehr hoher Ölertrag (BSA-Bestnote 9)
- Gesunde Stängel bis zur Abreife
- Doppelresistenz: quantitative und qualitative Phomaresistenz
- Cylindrosporium-Toleranz
- Früher Blühbeginn
- Zügige Herbstentwicklung
- Sehr schnelle Entwicklung im Frühjahr

PT299 wurde vom Bundessortenamt mit der Höchstnote 9 im Ölgehalt und Ölertrag bewertet. In Kombination mit ihrem hohen Kornertrag (BSA-Note 8) führt das zu einer sehr hohen Marktleistung. Ein hoher Ölbonus in der Abrechnung ist mit PT299 garantiert.

PT299 zeichnet sich durch eine sehr gute Gesundheit aus. Hervorzuheben ist der Doppelschutz gegenüber Phoma. Die Sorte zeigt zur Abreife aufgrund der hohen Krankheits-toleranzen einen gesunden Stängel, das Schotendach reift mittel ab.

PT299: 4-JÄHRIG AUSSERORDENTLICH HOHE ÖLERTRÄGE



Auswertung nach Großräumen, Ölertrag relativ (%)

Quelle: Amtliches Versuchswesen der Länder / SFG / LK SH / UFOP; WP Winterraps Jahrgang 2022, Winterraps Mittel WP1 2019 – WP3 2021, BSV 2022, vierjährige AW, 17.08.2022

Mit PT299
den höheren
Ölbonus
sichern

PT299: ÖLBONUS IN ABHÄNGIGKEIT VON ÖLGEHALT UND MARKTPREIS

Sorte	BSA-Note Ölgehalt	Ölgehalt (%)	Basispreis pro dt				
			40 €	50 €	60 €	70 €	80 €
PT299	9	46,0%	162 €	203 €	243 €	284 €	324 €
VGL-Hybride	7	44,5%	122 €	152 €	182 €	213 €	243 €
Vorteil PT299			41 €	51 €	61 €	71 €	81 €

Mittlerer Kornertrag (45,0 dt/ha) bzw. Ölgehalt in Pioneer-Versuchen 2020–2023

SORTENEINSTUFUNG

●●●●● = sehr gut/sehr hoch; ● = gering

LEISTUNGSPROFIL

Kornertrag	●●●●●
Ölertrag	●●●●●
Ölgehalt	●●●●●

AGRONOMISCHES PROFIL

Mulchsaateignung	●●●●●
Entwicklung vor Winter	●●●●●
Winterhärte	●●●●●
Entwicklung nach Winter	●●●●●
Pflanzenlänge	mittel – lang
Standfestigkeit	●●●●●
Strohableife	mittel
Reife	mittel
Krankheitstoleranz	●●●●●
Mähdruscheignung	●●●●●

STANDORTEIGNUNG

Leichte Böden	●●●●●
Gute Böden	●●●●●
Schwere Böden	●●●●●

BESTANDESFÜHRUNG

Wachstumsreglerbedarf Herbst	●●●●●
Fungizidbedarf Herbst	●●●●●
Wachstumsreglerbedarf Frühjahr	●●●●●
Fungizidbedarf Frühjahr	●●●●●
Blütenbehandlung	nach Warndienst

PT314

NEUZULASSUNG

Die Frühreife mit Schotenplatzfestigkeit

- Genetisch basierte Schotenplatzfestigkeit für ein sicheres Erntezeitfenster
- Sehr hohe Ertragsleistung
- Sehr hoher Ölgehalt
- Rassenspezifische Rlm7-Phomaresistenz
- TuYV-Resistenz
- Wüchsige Hybride mit guter Herbstentwicklung
- Frühe Reife

PT314 ist eine neue Winterrapshybride mit sehr guter Schotenplatzfestigkeit, die auch Gewitterböen ohne große Kornverluste übersteht und zu ihrer frühen Abreife nicht ausfällt, wodurch die Sorte ein sicheres Erntefenster bietet.



Probleme mit Ausfallrap vermeiden?
PT314 ist die Sorte Ihrer Wahl!

Vergleichssorte: Vorzeitiges Aufplatzen der Schoten kurz vor der Ernte bringt hohe Verluste mit sich.

SORTENEINSTUFUNG

●●●●● = sehr gut/sehr hoch; ● = gering

LEISTUNGSPROFIL

Kornertrag	●●●●●
Ölertrag	●●●●●
Ölgehalt	●●●●●

AGRONOMISCHES PROFIL

Mulchsaateignung	●●●●●
Entwicklung vor Winter	●●●●●
Winterhärte	●●●●●
Entwicklung nach Winter	●●●●●
Pflanzenlänge	lang
Standfestigkeit	●●●●●
Strohbreife	früh
Reife	früh
Krankheitstoleranz	●●●●●
Mähdruscheignung	●●●●●

STANDORTEIGNUNG

Leichte Böden	●●●●●
Gute Böden	●●●●●
Schwere Böden	●●●●●

BESTANDESFÜHRUNG

Wachstumsreglerbedarf Herbst	●●●●●
Fungizidbedarf Herbst	●●●●●
Wachstumsreglerbedarf Frühjahr	●●●●●
Fungizidbedarf Frühjahr	●●●●●
Blütenbehandlung	nach Warndienst



PT275

Ertragsstabile Robusthybride

- Sehr hoher Kornertrag
- Gute Cylindrosporium-Toleranz
- Hohe Ertragsstabilität
- Hohe Standfestigkeit
- Schnelle Entwicklung im Herbst
- Frühe Strohabreife
- Mittlere Kornreife

PT275 zeichnete sich in den europaweiten Pioneer-Züchtersversuchen nicht nur durch hohe Kornerträge, sondern auch von Standort zu Standort durch eine hohe Ertragsstabilität aus. In den deutschlandweiten praxisnahen PACTS®-Streifenversuchen überzeugte PT275 durch die Kombination aus sehr hohem Kornertrag und hohem Ölgehalt mit höchster Marktleistung. PT275 entwickelt sich zügig im Herbst und ist für normale bis etwas spätere Aussaaten geeignet. Gute Widerstandskraft gegen Cylindrosporium und Phoma sind wichtige Faktoren für ihre Ertragsstabilität.



SORTENEINSTUFUNG

●●●●● = sehr gut/sehr hoch; ● = gering

LEISTUNGSPROFIL

Kornertrag	●●●●●
Ölertrag	●●●●●
Ölgehalt	●●●●●

AGRONOMISCHES PROFIL

Mulchsaateignung	●●●●●
Entwicklung vor Winter	●●●●●
Winterhärte	●●●●●
Entwicklung nach Winter	●●●●●
Pflanzenlänge	mittel
Standfestigkeit	●●●●●
Strohabreife	früh
Reife	mittel
Krankheitstoleranz	●●●●●
Mähdruscheignung	●●●●●

STANDORTEIGNUNG

Leichte Böden	●●●●●
Gute Böden	●●●●●
Schwere Böden	●●●●●

BESTANDESFÜHRUNG

Wachstumsreglerbedarf Herbst	●●●●●
Fungizidbedarf Herbst	●●●●●
Wachstumsreglerbedarf Frühjahr	●●●●●
Fungizidbedarf Frühjahr	●●●●●
Blütenbehandlung	nach Warndienst

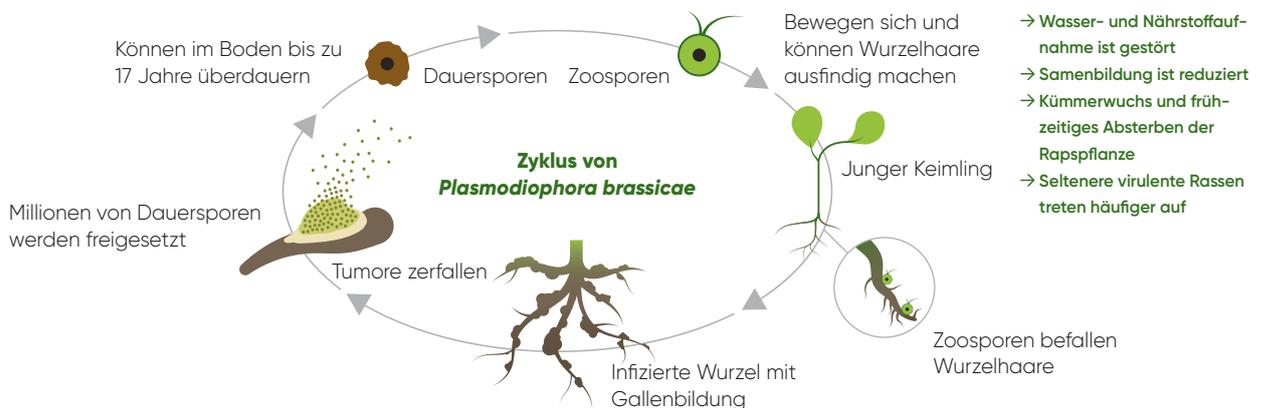


KOHLHERNIE – SYMPTOME ERKENNEN, VORBEUGEN UND BEKÄMPFEN

Kohlhernie-Befall im Rapsanbau

Kohlhernie ist eine weltweit verbreitete bodenbürtige Fruchtfolgekrankheit, die durch *Plasmodiophora brassicae* verursacht wird. Es werden alle Kreuzblütler (u. a. Raps- und Kohlarten) befallen. Auf stark verseuchten Flächen kann es zum Totalausfall kommen.

WIE KOHLHERNIE DEN RAPS BEFÄLLT



Quelle: Abgeändert nach Ohio State University

BEFALL MIT KOHLHERNIE VERMINDERN:

- **Stauässe vermindern** und Bodenstruktur verbessern
- **Verschleppung** des Erregers durch Maschinen, Autos, Schuhe vermeiden
- Ausbreitung des Erregers durch **Boden- und Winderosion vermeiden**
- **Erhöhung des Boden-pH-Wertes:** Anzustreben ist ein pH-Wert von 6,2 bis 7; durch Kalkung kurz vor der Aussaat kann der Befall vermindert, jedoch das im Boden vorhandene Erregerpotential nicht reduziert werden
- **Später Saattermin:** Kühlere Temperaturen bei der Aussaat von Raps hemmen das Wachstum des Erregers
- **Weite Fruchtfolgen** einhalten, um das Sporenaufkommen zu reduzieren; je länger die Anbaupause von Raps und anderen Wirten (Kruziferen wie Senf, Kohl oder Rettich), desto besser
- **Ausfallraps** konsequent bekämpfen
- **Flächen regelmäßig auf Befall kontrollieren:** Später Befall mit Kohlhernie kann auch noch an den Rapspflanzen während des Frühjahrs an der Wurzel entstehen; ebenfalls Wirtspflanzen (kruzifere Unkräuter) auf Befall an der Wurzel kontrollieren

PT284

Gesunde Hybride mit sehr guter Druscheignung

- Hybride mit sehr guter rassenspezifischer Kohlhernie-resistenz gegenüber allen drei am weitesten in Deutschland verbreiteten Kohlhernie-Pathotypen (P1, P2 und P3)
- Winterapshybride mit hohem Ölgehalt im Kohlherniesegment
- Überdurchschnittliche Ölerträge auf Befallsstandorten
- Gute Herbstentwicklung ohne Tendenz zum Überwachsen
- Für normale und spätere Aussaaten
- Mittlerer Blühbeginn reduziert das Risiko von Frostschäden in der Blüte
- Gesunde Winterapssorte mit breiter (quantitativer) Phomaresistenz und guter Widerstandskraft gegenüber Echtem Mehltau, *Cylindrosporium* und *Alternaria*
- Mittlere, gleichmäßige Abreife
- Leichter Drusch aufgrund des guten Abreifeverhaltens im Stängel, der starken Standfestigkeit und der mittleren Pflanzenlänge

Gut zu wissen

Kohlhernie wird durch das Pathogen *Plasmodiophora brassicae* verursacht. Von diesem Krankheitserreger wurden in Deutschland verschiedene Rassen nachgewiesen. Am weitesten verbreitet sind die Rassen (Pathotypen) P1, P2 und P3. Sorten reagieren unterschiedlich auf die verschiedenen Pathotypen, was zur Selektion von kohlhernieresistenten Sorten genutzt wird, aber auch im Feld zur Ausbreitung von aggressiven Rassen führen kann.

PT284 ist hoch resistent gegenüber den am weitesten in Deutschland verbreiteten Pathotypen P1, P2 und P3. Es gibt aber auch Standorte an denen – oft nur stellenweise auf einem Feld – aufgrund des hohen Infektionsdruckes oder des Vorkommens anderer Rassen Krankheitssymptome auftreten können.

SORTENEINSTUFUNG

●●●●● = sehr gut/sehr hoch; ● = gering

LEISTUNGSPROFIL

Kornertrag	●●●●●
Ölertrag	●●●●●
Ölgehalt	●●●●●

AGRONOMISCHES PROFIL

Mulchsaateignung	●●●●●
Entwicklung vor Winter	●●●●●
Winterhärte	●●●●●
Entwicklung nach Winter	●●●●●
Pflanzenlänge	mittel
Standfestigkeit	●●●●●
Strohbreite	früh – mittel
Reife	mittel
Krankheitstoleranz	●●●●●
Mähdruscheignung	●●●●●

STANDORTEIGNUNG

Leichte Böden	●●●●●
Gute Böden	●●●●●
Schwere Böden	●●●●●

BESTANDESFÜHRUNG

Wachstumsreglerbedarf Herbst	●●●●●
Fungizidbedarf Herbst	●●●●●
Wachstumsreglerbedarf Frühjahr	●●●●●
Fungizidbedarf Frühjahr	●●●●●
Blütenbehandlung	nach Warndienst



Weitere Informationen
im Video



Konventionelle Hybride
mit Kohlherniebefall





CLEARFIELD®1-PRODUKTIONSSYSTEM

Clearfield®1-Hybriden

- Volle Clearfield®1-Toleranz
- Leistungsfähige Hybriden
- Tolerant gegen Rückstände im Boden und in der Spritze = ungestörte Entwicklung



Clearfield®1-Herbizid

- Breites Spektrum inkl. aller Kruziferen und Ausfallgetreide
- Kombinierte Boden- und Blattleistung
- Breites Anwendungsfenster

PT279CL

Der neue Standard im Clearfield®1-Produktionssystem

- Sehr hohe Marktleistung im CL-System
- Sehr hoher Kornertrag und Ölgehalt
- Sehr wüchsig im Herbst
- Frühe Abreife
- Quantitative Phomaresistenz
- Spätsaateignung

PT279CL ist weiterhin die marktführende Hybride im Clearfield®1-Segment in Deutschland. Sie sticht durch ihre sehr hohe Marktleistung aufgrund des sehr hohen Ölgehalts heraus.



Konventionelle Hybride

Clearfield®1-tolerante Hybride

Deutlicher Entwicklungsvorsprung der Clearfield®1-toleranten Hybriden bei vorhandenen ALS-Rückständen im Boden.

SORTENEINSTUFUNG

●●●●● = sehr gut/sehr hoch; ● = gering

LEISTUNGSPROFIL

Kornertrag	●●●●●
Ölertrag	●●●●●
Ölgehalt	●●●●●

AGRONOMISCHES PROFIL

Mulchsaateignung	●●●●●
Entwicklung vor Winter	●●●●●
Winterhärte	●●●●●
Entwicklung nach Winter	●●●●●
Pflanzenlänge	mittel
Standfestigkeit	●●●●●
Strohableife	früh
Reife	früh
Krankheitstoleranz	●●●●●
Mähdruscheignung	●●●●●

STANDORTEIGNUNG

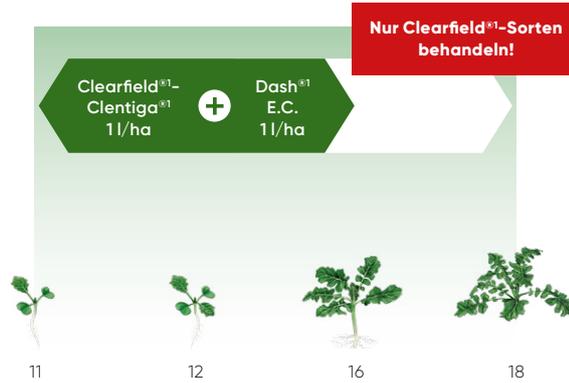
Leichte Böden	●●●●●
Gute Böden	●●●●●
Schwere Böden	●●●●●

BESTANDESFÜHRUNG

Wachstumsreglerbedarf Herbst	●●●●●
Fungizidbedarf Herbst	●●●●●
Wachstumsreglerbedarf Frühjahr	●●●●●
Fungizidbedarf Frühjahr	●●●●●
Blütenbehandlung	nach Warndienst

ANWENDUNGSEMPFEHLUNG

Breite Mischverunkrautung
+ alle kreuzblütigen Unkräuter,
Ausfallgetreide, Durchwuchs-
raps (Altraps)



Vorteile des Anbaus Clearfield®1-toleranter Winterrapshybriden:

- Keine Auflaufschäden durch ALS-Rückstände im Boden aus der Vorfruchtapplikation
- Kein PS-Stress im Jugendstadium des Rapses, da die Behandlung im Nachauflauf erfolgt
- Bekämpfung von Durchwuchsraps möglich – genetisches Potential der Hybride kann voll ausgeschöpft werden

OPTIMALE ENTWICKLUNG DER CLEARFIELD®1-WINTERRAPSHYBRIDE BEI SYLFONYLHARNSTOFFRESTEN IM BODEN





DIE VORTEILE DER MAXIMUS®-HALBZWERGHYBRIDEN IM ÜBERBLICK

1 | Kurz und standfest

MAXIMUS®-Hybriden sind kurz im Wuchs und besonders standfest. In der Blütenbehandlung entstehen aufgrund der geringeren Pflanzenlänge nur geringe Durchfahrtverluste. Der kurze, standfeste Bestand lässt sich leichter dreschen.

2 | Kräftige Wurzel

MAXIMUS®-Halbzwerghybriden zeichnen sich durch eine besonders kräftige Wurzel mit einer starken Feinwurzelbildung aus.

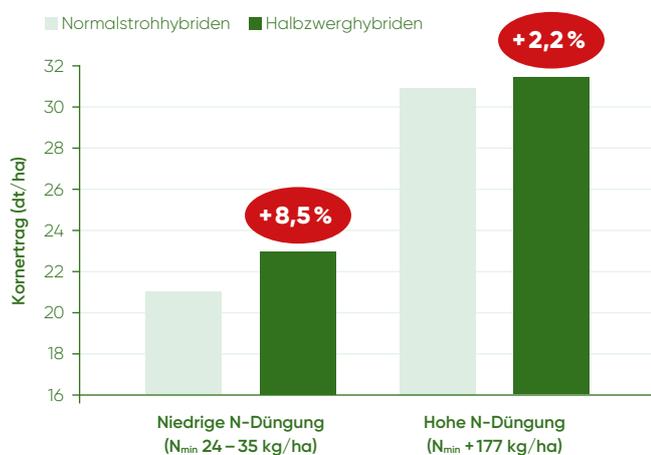


Sehr gute Wurzelentwicklung bei Halbzwerghybriden.

3 | Mit MAXIMUS® zu höherer N-Nutzungseffizienz

Die intensive Durchwurzelung von Halbzwerghybriden führt zu einer besseren N-Ausnutzung und spiegelt sich in einem höheren Kornertrag der Halbzwerge bei geringer N-Verfügbarkeit wider.

SYSTEMATISCHER VERGLEICH VON 54 HALBZWERGHYBRIDEN ZU 54 LANGSTROHHYBRIDEN BEI NIEDRIGEM UND HOHEM N-ANGEBOT (3 UMWELTEN)



Halbzwerghybriden waren Normalstrohhybrid bei geringerer N-Verfügbarkeit um +8,5% im Kornertrag signifikant überlegen.

4 | Hohe Trockenstresstoleranz

Unter schwierigen Bedingungen zeigen sich die MAXIMUS®-Halbzwerghybriden besonders anpassungsfähig und zeigten sehr hohe Leistungen unter den trockenen Bedingungen 2018.

5 | Leichter Drusch

Die zügige und verlustarme Ernte ermöglicht eine deutliche Kostenersparnis. Die stehenden, gleichmäßig abreifenden Bestände mit ihrem kompakten Schotendach entsprechen dem Idealtyp einer Mähdruschfrucht und ermöglichen eine zügige und leichte Ernte. Durch die Zeit- und Kraftstoffeinsparung können die Erntekosten deutlich gesenkt werden.



MAXIMUS®-Hybride mit bis zu 30 cm kürzerem Wuchs und starker Verzweigung

6 | Einsparung wachstumsregulatorischer Maßnahmen

Durch das Verzweigungsgen der Halbzwerghybriden wird die Dominanz des Haupttriebes unterdrückt, sodass auf den Einsatz von Wachstumsreglern im Frühjahr verzichtet werden kann. Im Herbst ist eine Reduzierung der Aufwandmengen möglich.

8 | Winterhart

MAXIMUS®-Hybriden sind sehr winterhart. Maßgeblich hierfür sind die kräftige Wurzelentwicklung, die tiefsitzende Blattrosette, eine flache Blattstellung und die hohe Zuckerkonzentration in den Blättern als Frostschutz. Eventuelle Blattschäden werden im Frühjahr zügig regeneriert.

9 | Hohe Spätfrosttoleranz

MAXIMUS®-Halbzwerghybriden sind in der Regel von Frostereignissen im Frühjahr nicht betroffen, denn sie entwickeln sich aufgrund des Verzweigungsgens erst später im Frühjahr: Das Längenwachstum startet ab 12 Stunden Tageslänge und erst dann beginnen die Halbzwerghybriden sich zu strecken.



Wintereinbruch 2020
in der Blüte



Normalstrohybride

7 | Beste Gesundheit im Frühjahr

Halbzwerghybriden gehen im Frühjahr etwas langsamer und später in die Streckungsphase über. Dadurch ist das Risiko für Wachstums- und Frostrisse bei diesem Wuchstyp sehr gering. Somit entstehen hier keine neuen Eintrittspforten für pilzliche Erreger (z. B. *Botrytis* oder *Phoma lingam*), welche eine Fungizidbehandlung erforderlich machen würden.



Normalstrohybride
mit Frostrissen

10 | Weites Aussaatfenster

MAXIMUS®-Hybriden sind besonders flexibel in der Aussaatperiode einsetzbar: Ein geringes Überwachsen im Herbst erlaubt frühe Aussaattermine, der kräftige Wurzelhals sichert auch bei späterer Aussaat eine Überwinterung. Eine besonders gute Winterhärte zeichnet alle MAXIMUS®-Hybriden durch ihren tiefsitzenden Vegetationskegel (siehe Foto) aus.



MAXIMUS®-Halbzwerghybride

11 | Hohe Praxiserträge

MAXIMUS®-Halbzwerghybriden erzielen hohe Kornserträge und Ölgehalte. Eine hohe Marktleistung ist für die Wahl einer neuen Sorte oftmals das entscheidende Kriterium.

PX144

NEUZULASSUNG

Zuchtfortschritt im MAXIMUS®-Sortiment

- Sehr hoher Kornertrag
- Sehr hoher Ölertrag
- TuYV-Resistenz
- Gute Entwicklung vor Winter
- Gute Grundgesundheit
- Etwas längerer Wuchstyp
- Frühe Strohableife, mittlere Kornreife

PX144 wurde im März 2023 in Dänemark zugelassen. Durch die Kombination aus sehr hohem Kornertrag und hohem Ölgehalt besticht die Hybride mit einem sehr hohen Ölertrag. Vor Winter entwickelt sich PX144 zügig, startet aber im Frühjahr etwas früher als PX128. Sie zeichnet sich durch eine gute Phoma- und Sklerotiniatoleranz aus und lässt sich bei früher Strohableife und mittlerer Kornreife sehr leicht dreschen.

ZUCHTFORTSCHRITT IM MAXIMUS®-SEGMENT EUROPAWEITE PRÜFUNG 2020 – 2022



Quelle: Pioneer-Züchternversuche 2020 – 2022; verrechnet nach der BLUP-Methode; Bezugsbasis PX128, PX131; Kornertrag 100 rel. = 40,4 dt/ha; PX126 n=60; PX128 n=61; PX141 n=46; PX144 n=35



Wuchshöhenunterschiede zwischen MAXIMUS®-Halbzwerghybriden (links) und Normalstrohhybriden (rechts).

SORTENEINSTUFUNG

●●●●● = sehr gut/sehr hoch; ● = gering

LEISTUNGSPROFIL

Kornertrag	●●●●●
Ölertrag	●●●●●
Ölgehalt	●●●●●

AGRONOMISCHES PROFIL

Mulchsaateignung	●●●●●
Entwicklung vor Winter	●●●●●
Winterhärte	●●●●●
Entwicklung nach Winter	●●●●●
Pflanzenlänge	kurz
Standfestigkeit	●●●●●
Strohableife	früh
Reife	mittel
Krankheitstoleranz	●●●●●
Mähdruscheignung	●●●●●

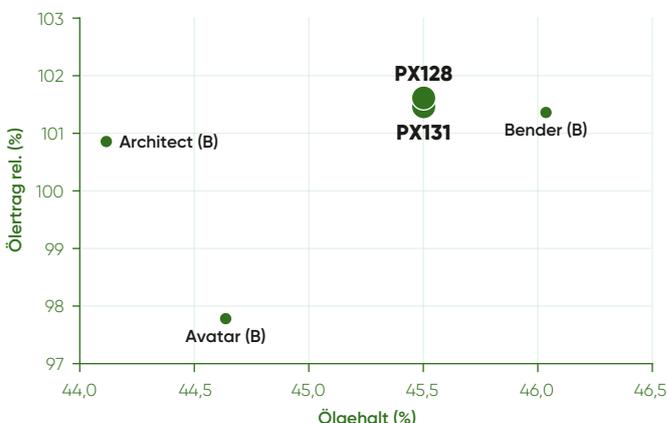
STANDORTEIGNUNG

Leichte Böden	●●●●●
Gute Böden	●●●●●
Schwere Böden	●●●●●

BESTANDESFÜHRUNG

Wachstumsreglerbedarf Herbst	●●●●●
Fungizidbedarf Herbst	●●●●●
Wachstumsreglerbedarf Frühjahr	●●●●●
Fungizidbedarf Frühjahr	●●●●●
Blütenbehandlung	empfohlen

PX128 UND PX131: HERVORRAGENDER ÖLERTRAG



Quelle: Amtliches Versuchswesen der Länder / SFG / LK SH / UFOP / BSV / EUSV 2 Wintertraps 2020, mehrortige Auswertung; Ölertrag 100 rel. = 22,4 dt/ha, 19.08.2020; Auszug Halbzwerghybriden und Bezugsbasis (B)

PX128

Halbzwerghybride mit hoher Trockenstresstoleranz

- Top-Hybride mit sehr hohem Kornertrag
- Sehr hoher Ölertrag und Ölgehalt
- Gute Herbst- und Frühjahrsentwicklung
- Frühe bis mittlere Stroh- und Kornreife
- Gute Winterhärte
- Breites Aussaatfenster

PX128 verfügt über ein sehr hohes Leistungspotential, auch unter Trockenstress. Durch den genetisch fixierten hohen Ölgehalt lassen sich sehr hohe Ölerträge erzielen. PX128 hat eine geringe Phoma-Anfälligkeit und eine gute Toleranz gegenüber Cylindrosporium.

SORTENEINSTUFUNG ●●●●● = sehr gut/sehr hoch; ● = gering

LEISTUNGSPROFIL

Kornertrag	●●●●●
Ölertrag	●●●●●
Ölgehalt	●●●●●

AGRONOMISCHES PROFIL

Mulchsaateignung	●●●●●
Entwicklung vor Winter	●●●●●
Winterhärte	●●●●●
Entwicklung nach Winter	●●●●●
Pflanzenlänge	sehr kurz
Standfestigkeit	●●●●●
Strohbreife	früh – mittel
Reife	mittel
Krankheitstoleranz	●●●●●
Mähruscheignung	●●●●●

STANDORTEIGNUNG

Leichte Böden	●●●●●
Gute Böden	●●●●●
Schwere Böden	●●●●●

BESTANDESFÜHRUNG

Wachstumsreglerbedarf Herbst	●●●●●
Fungizidbedarf Herbst	●●●●●
Wachstumsreglerbedarf Frühjahr	●●●●●
Fungizidbedarf Frühjahr	●●●●●
Blütenbehandlung	empfohlen

PX131

BSA-Bestnote 9 im Ölgehalt

- Hoher Kornertrag
- Optimale Nutzung der Reifezeit zu hoher Einlagerung wertvoller Inhaltsstoffe
- Gute Trockenstress- und Cylindrosporiumtoleranz, quantitative Phomaresistenz

PX131 besticht durch hohen Ölertrag und hohe Marktleistung. Im Herbst entwickelt sie sich nicht zu üppig und bleibt mit dem Vegetationspunkt nahe der Bodenoberfläche (gute Überwinterung). Im Frühjahr startet sie später als Normalstrohsorten. Die frühe Blüte und späte Reife bedingen eine lange Kornfüllungsphase.

SORTENEINSTUFUNG ●●●●● = sehr gut/sehr hoch; ● = gering

LEISTUNGSPROFIL

Kornertrag	●●●●●
Ölertrag	●●●●●
Ölgehalt	●●●●●

AGRONOMISCHES PROFIL

Mulchsaateignung	●●●●●
Entwicklung vor Winter	●●●●●
Winterhärte	●●●●●
Entwicklung nach Winter	●●●●●
Pflanzenlänge	sehr kurz
Standfestigkeit	●●●●●
Strohbreife	mittel
Reife	mittel
Krankheitstoleranz	●●●●●
Mähruscheignung	●●●●●

STANDORTEIGNUNG

Leichte Böden	●●●●●
Gute Böden	●●●●●
Schwere Böden	●●●●●

BESTANDESFÜHRUNG

Wachstumsreglerbedarf Herbst	●●●●●
Fungizidbedarf Herbst	●●●●●
Wachstumsreglerbedarf Frühjahr	●●●●●
Fungizidbedarf Frühjahr	●●●●●
Blütenbehandlung	empfohlen

INNOVATIVE ZÜCHTUNG

Zuchtfortschritt ist harte Arbeit

Das Ziel unseres Rapszuchtprogramms ist es, ertragreiche Hybriden mit breiter Anpassung und stabiler Leistung unter den unterschiedlichsten klimatischen Bedingungen zu züchten.

Unsere Sortenbewertungen basieren auf den Ergebnissen von 44 Ertragsprüfstandorten, die im Hauptproduktionsgebiet in Europa die wichtigsten Boden- und Klimaräume abdecken. Unser gesamtes Zuchtmaterial wird auf 11 Präzisions-Phänotypisierungsplattformen auf seine Toleranz gegenüber Sklerotinia, Phoma, Schotenplatzfestigkeit, Cylindrosporium, Insektenbefall und reduzierten Einsatz von Stickstoff geprüft und entsprechend bewertet.

Neben seiner großen Phänotypisierungskapazität nutzt Corteva auch die fortschrittlichsten genomischen Technologien, um den züchterischen Fortschritt in seinem Rapszuchtprogramm voranzutreiben. Die europäischen Züchter haben Zugang zu herausragenden Genotypisierungskapazitäten in den USA, Kanada und Deutschland, um eine schnellere und präzisere Auswahl an leistungsfähigen Hybriden für diese Hauptanbaumärkte durchführen zu können.

Zuchtstandorte in Europa	PACTS [®] -Versuche (beerntet in 2022)
44	80

- Versuche werden geerntet und ausgewertet
- Liefern wichtige Sorteninformationen
- Feldtage bieten visuelles Kennenlernen der Sorten in der Region
- Veröffentlichung im Internet: Versuchsergebnisse pioneer.com/de

44 Ertragsstandorte in Europa

3 Labore in Deutschland, Kanada & USA

11 Plattformen für Phänotypisierung



Weitere Informationen im Video



AGRONOMY



Versuchsdaten aus Ihrer Anbauregion

Das Pioneer-Winterrapsortiment wird praxisnah in einem deutschlandweiten Netz von Streifenversuchen (PACTS® = **P**ioneer **A**ccurate **C**rop **T**esting **S**ystem) auf seine Leistungsfähigkeit geprüft.

Seit 2007 führen wir diese Sortenvergleiche durch. Jährlich legen wir über 100 Versuche in ganz Deutschland an. Die Ergebnisse veröffentlichen wir mit Beginn der Ernte auf unserer Internetseite. **Somit basieren Sortenentscheidungen auf einer validen Datengrundlage und unsere mehrjährigen Daten bringen Sicherheit in Ihre Sortenwahl!**



MITTLERER KORNERTRAG IN PACTS®-VERSUCHEN

Erntejahr	dt/ha (Veränd. zum Vorjahr %)	Erntejahr	dt/ha (Veränd. zum Vorjahr %)
2007	41,8	2016	40,9 (-9,5%)
2008	45,4 (+8,6%)	2017	40,0 (-2,2%)
2009	51,2 (+12,8%)	2018	39,6 (-1,0%)
2010	45,9 (-10,4%)	2019	42,0 (+6,1%)
2011	42,0 (-8,5%)	2020	47,7 (+13,6%)
2012	45,3 (+7,9%)	2021	41,5 (-1,2%)
2013	48,8 (+7,7%)	2022	45,2 (+8,9%)
2014	50,7 (+3,9%)	2007 – 2022	44,8
2015	45,2 (-10,8%)		

Die Kornerträge schwanken über die Jahre und je nach Anbauregion

Quelle: PACTS®, 2007 – 2022, Anzahl Ergebnisse = 12.897

Unser PACTS®-Versuchswesen liefert die Antworten auf ihre Fragen:

- Wie kommen die Hybriden mit dem Klima in meiner Region zurecht?
- Welche Hybride liefert mir über die Jahre stabil hohe Kornerträge?
- Welche Hybride hat unter meinen Bedingungen den höchsten Ölgehalt?
- Kann die Sklerotinia-Toleranz mir helfen meinen Ertrag zu sichern?



BEIZKONZEPT

LumiGEN – Die Marke für beste Beizlösungen

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

UNSERE LUMIGEN-BEIZAUSSTATTUNGEN 2023

Höherer Beizschutz = Mehr Sicherheit für Ihre Rapspflanzen



Premiumfungizid

+

Nährstoffbeize



Insektizid

+

Premiumfungizid

+

Nährstoffbeize

Ein Meilenstein auf diesem Weg war die Eröffnung des neuen Saatgut-Technologiezentrum 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 neueste Technologien und Anlagen ermöglichen die Forschung und Entwicklung innovativer Beizlösungen bis zur Praxisreife.



Center for Seed Applied Technologies in Aussonne (Frankreich)



Lumiposa™
INSEKTIZIDE SAATGUTBEIZE

Lumidapt®

NÄHRSTOFFBEIZE

Unsere Nährstoffbeize Lumidapt sorgt für stärkere Pflanzen von Anfang an

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

Lumidapt besteht aus organischen Säuren, Biopolymeren sowie Mikro- und Makronährstoffen. Durch die spezielle Struktur sind die enthaltenen Nährstoffe leichter pflanzenverfügbar. Lumidapt fördert die Zellteilung und damit die Wurzelentwicklung. Somit kann unter schwierigen Bedingungen die Gesamtpflanzenentwicklung gefördert werden. Die Voraussetzungen für eine optimale Bestandesetablierung und Entwicklung der jungen Rapspflanze sind dadurch geschaffen.

Vorteile von Lumidapt

- Verbesserte Wurzel- und Wurzelhaarentwicklung
- Gleichmäßige Bestandesetablierung
- Verbesserte Nutzung der verfügbaren Nährstoffe
- Verbesserte Winterhärte
- Gute Entwicklung im Herbst
- Höheres Ertragspotential

DAS GROSSE PLUS ZEIGT SICH IN UNSEREN PRAXISVERSUCHEN

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



+ 8% MEHR PFLANZEN PRO M²



+ 2% HÖHERER CHLOROPHYLLGEGHALT IN BBCH 12-14



+ 8% MEHR PFLANZENMASSE IN BBCH 12-14



+ 20% MEHR WURZELTROCKENMASSE IN BBCH 12-14



ERTRAGSSTEIGERUNG IN 84% DER BEIZVERSUCHE*

Quelle: Profarm-Kleinparzellenversuche im Freiland, Estland 2018. Erfassung im Stadium BBCH 12-14. Vergleich zur Kontrolle ohne Nährstoffbeize.

*Quelle: Pioneer PACTS_®-Versuche 2020; n=19; Hybride PT264 mit Scenic[®] Gold + Lumiposa + LumiBio Kelta: 47,2 dt/ha; PT264 mit Scenic[®] Gold + Lumiposa ohne LumiBio Kelta: 46,5 dt/ha



FÜR EINEN GUTEN START UND EINE BESSERE ERNTE

Lumiposa – zugelassen zur Beizung in Deutschland

Lumiposa ist die einzige in Deutschland zugelassene insektizide Saatgutbeize im Winterraps mit einem breiten Wirkungsspektrum gegen eine Vielzahl von Schädlingen.

Durch die Verwendung von Lumiposa werden frühe Schäden durch Insektenfraß reduziert und so dem Raps ein gesunder Start ermöglicht. Ein verbesserter Feldaufgang sowie eine erhöhte Wüchsigkeit durch die Verwendung von Lumiposa tragen dazu bei, hohe Erträge abzusichern.

Breites Wirkungsspektrum

Lumiposa kontrolliert alle beim Auflaufen des Rapses relevanten Schadinsekten, wie die Kleine Kohlflye (*Delia radicum*), den Rapserdflor (*Psylliodes chrysocephala*),

Kohlerdföhe (*Phyllotreta* sp.) und die Rübsenblattwespe (*Athalia rosae*). Lumiposa ist die ideale Wahl, um Ihren Raps von Anfang an zu schützen.



Larve großer Rapserdflor (*Psylliodes chrysocephala*)



Kohlerdföhe (*Phyllotreta* sp.)



Schaden kleine Kohlflye (*Delia radicum*)



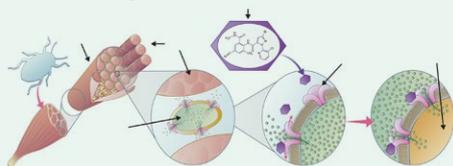
Larve Rübsenblattwespe (*Athalia rosae*)

Lumiposa – ein neues Maß an Schutz

Hervorragende Wirkung gegen die wichtigsten, frühen Schädlinge!

WIE WIRKT LUMIPOSAS?

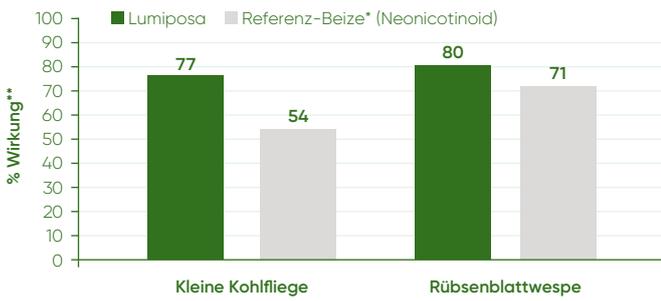
Cyantraniliprole, der Wirkstoff in Lumiposa, wird durch Fraß an der Rapspflanze aufgenommen. Er bindet an die Ryanodin-Rezeptoren, die für das Funktionieren der Muskelkontraktion wichtig sind. Eine unkontrollierte Freisetzung von Kalzium erfolgt, wodurch kurze Zeit später die Muskelkontraktion verhindert wird. Der Schädling kann sich nicht mehr bewegen und wird so am weiteren Fressen gehindert.



Wirkstoffaufnahme durch Fraßaktivität am Blatt

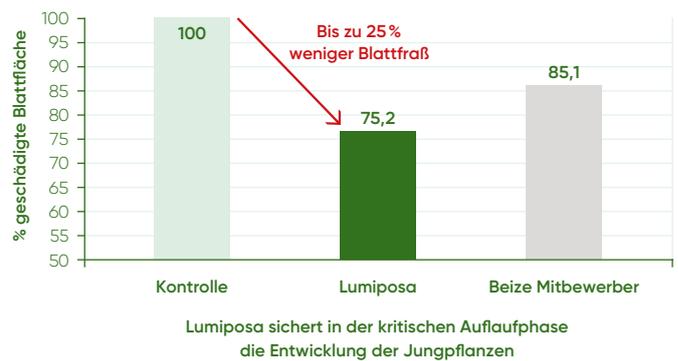


WIRKUNG GEGEN KLEINE KOHLFLIEGE & RÜBSENBLATTWESPE



Quelle: Interne europäische Versuche (2009 – 2015)
 ** Verminderung Fraßschäden bzw. Anzahl Larven (Rübsenblattwespe)
 * Nicht mehr zugelassene neonicotinoidhaltige Beize

DURCH RAPSERDFLOH GESCHÄDIGTE BLATTFL. REL. Z. KONTROLLE

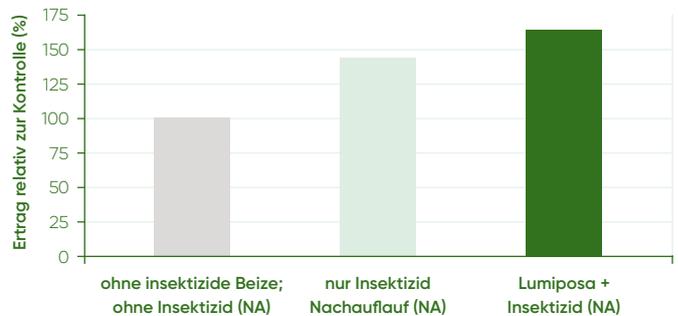


Quelle: Corteva Agriscience, 7 Versuche Deutschland 2020/2021
 Bonitur: BBCH 10–13 der Kultur; Kontrolle = 100%

SICHTBAR BESSERE ENTWICKLUNG FÜR MEHR ERTRAGSSICHERHEIT

Lumiposa trägt durch die Kontrolle von Schadinsekten während der ersten Wachstumsphase dazu bei, dass Pflanzen gesünder und kräftiger wachsen. Vor allem durch dieses maximale Wachstum des Rapses in der Jugendphase können Landwirte optimale Erträge erzielen.

In Feldversuchen wurde der Nutzen von mit Lumiposa gebeiztem Saatgut im Vergleich zu ungebeiztem Saatgut untersucht. Es zeigte sich, dass durch die Kombination von mit Lumiposa gebeiztem Saatgut mit anschließender Insektizidbehandlung, im Vergleich zu Raps ohne insektizide Beize, eine deutliche Ertragssteigerung erzielt werden kann.



Quelle: Versuche aus Deutschland und Frankreich 2018 – 2020;
 Kontrolle: 25,6 dt/ha; Lumiposa + Insektizid (NA): 40,2 dt/ha

LUMIPOSÄ – DIE RICHTIGE ENTSCHEIDUNG

-  → Lumiposa ist die insektizide Beize mit dem Wirkstoff Cyantraniliprole
-  → Es bietet hervorragenden Schutz gegen die wichtigsten frühen Schädlinge im Winteraps
-  → Lumiposa hilft, die Bestandesetablierung und den Ertrag von Winteraps zu sichern
-  → Ein neuer Wirkmechanismus als idealer Baustein im Resistenzmanagement
-  → Lumiposa hat ein günstiges Umweltprofil und ist sicher für Bestäuber und andere Nützlinge
-  → Ein ideales Werkzeug für den integrierten Pflanzenschutz



Aussaat 26.08.20, Fotos oben 22.09.20, Fotos unten 05.10.20

RAPSANBAU: MIT DEN RICHTIGEN MASSNAHMEN IM HERBST ERFOLGREICH SEIN

In den letzten Jahren war der Anbau von Winterraps mit verschiedenen Fragestellungen und Herausforderungen verknüpft. So haben Wettereinflüsse (Herbsttrockenheit) oder ein erhöhtes Aufkommen an Schädlingen – wie Erdflöhe und Kohlfiegen – einen ungestörten Bestandsaufbau oftmals erschwert. Wie können sich Landwirte nun für die Herbstaussaat 2023 vorbereiten? Welche Möglichkeiten gibt es eine optimale Bestandsentwicklung zu fördern?

Dazu ein Expertengespräch mit unserem Fachberater – Region Ost – **Dr. Stefan Dolej**.



„Raps anbauen“ hört sich einfach an, aber wie kann der Anbau erfolgreicher gestaltet werden?

Der Rapsanbau bietet immens viele Faktoren, die der Landwirt beeinflussen kann. Es beginnt mit einer an den Standort angepassten Sortenwahl und geht weiter mit einer auf regionale Bedingungen und Jahreseffekte abgestimmten Bodenbearbeitung. So lässt sich, z. B. durch angepasste Methoden, Bodenfeuchte sparen, von der die Rapspflanze bei Keimung und Frühentwicklung profitiert.

Was soll bei der Sortenwahl beachtet werden?

Bei der Sortenwahl empfehle ich gerne Sorten mit einer guten Entwicklung vor Winter. Hinweisen möchte ich auf das innovative Saagutportfolio von Pioneer. So wurde im letzten Jahr mit PT303 die erste Hybride mit einer multigenen Sklerotinia-Toleranz in den Markt eingeführt. Gerade diese Sorte kombiniert eine zügige Herbstentwicklung mit einer ausgeprägten Widerstandsfähigkeit gegenüber abiotischen und biotischen Stressfaktoren.

Welche Möglichkeiten der Beizausstattung gegen Schädlinge gibt es in dieser Saison?

In Deutschland zugelassen ist die Beize Lumiposa. Der Wirkstoff Cyantraniliprole, welchen die Lumiposa-Beize enthält, schützt den jungen Rapskeimling sicher vor Schäden durch die Kohlflye und hat zudem eine gute Nebenwirkung auf frühen Befall mit Erdfloh. Somit ist ein Plus an Schutz geboten, bevor andere Insektizide in Spritzanwendungen eingesetzt werden.

In den letzten Jahren haben Sie die Unkrautbekämpfung im Nachauflauf in den Fokus gestellt. Welche Vorteile hat diese für den eigenen Rapsbestand?

Entscheidend für eine erfolgreiche Bestandsetablierung ist eine zügige Jugendentwicklung. Jeder Sämling entwickelt sich umso besser, je weniger er mit hemmenden bzw. ungünstigen Bedingungen konfrontiert wird. So steht es auch außer Frage, dass eine frühe Herbizidmaßnahme negative Auswirkungen auf die ungestörte Keimlingsentwicklung haben kann. Dies kann den Sämling schwächen bzw. seine Entwicklung verzögern und macht ihn so wiederum anfälliger für beispielsweise Schadinsekten. Denn gerade die frühen Entwicklungsstadien üben eine besondere Attraktivität auf Kohlfiegen und Rapserdflöhe aus. Das Belkar Power System bietet hier die Möglichkeit, dass der Winterraps ungestört aufläuft und Konkurrenz durch Unkräuter effektiv ausgeschaltet wird, wenn diese sich zeigen.

Welche speziellen Empfehlungen geben Sie für Standorte mit Ackerfuchsschwanz?

Teilwirkungen von Bodenwirkstoffen reichen bei weitem nicht aus, um den Ackerfuchsschwanz nachhaltig zu kontrollieren. Ganz zu schweigen von einem effektiven Resistenzmanagement. Die Wahl des Graminizides muss der Sensitivität der vorherrschenden Ackerfuchsschwanzpopulation angepasst werden. Durch die konsequente Anwendung von Kerb Flo (Propyzamid) im Herbst, können auch auf schwierigen Standorten Ackerfuchsschwanz und andere Gräser sicher kontrolliert werden.

Belkar™ Power Pack

Arylex™ active

HERBIZID

UNKRAUTBEKÄMPFUNG IM WINTERRAPS NEU DEFINIERT

Mit seinen beiden Wirkstoffen Arylex active und Picloram setzt Belkar neue Maßstäbe bei der Kontrolle von breitblättrigen Unkräutern im Herbst. Eingesetzt mit Synero 30 SL (enthalten im Belkar Power Pack) wird im Herbst ein extrem breites Spektrum an Unkräutern effektiv kontrolliert.



Klettenlabkraut



Storchschnabel-Arten



Kamille-Arten



Hundskerbel



Besenrauke



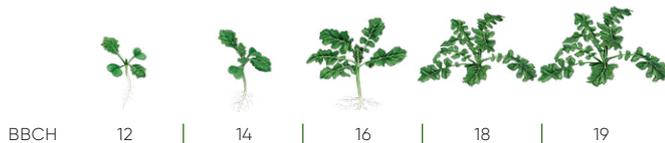
Klatschmohn

ÜBERZEUGENDE GRÜNDE SPRECHEN FÜR DIE NACHAUFLAUFBEHANDLUNG MIT BELKAR POWER PACK

1. Wirkung unabhängig von Boden- und Witterungsbedingungen
2. Rapsbestand kann ohne Herbizidstress auflaufen und sich etablieren
3. Breites Unkrautspektrum und optimale Wirkungsgrade auf alle relevanten Unkräuter
4. Entzerrung der Arbeitsspitze Herbst, da Maßnahmen in den Nachauflauf verlagert werden können

SPLITTING-ANWENDUNG VON BELKAR POWER PACK

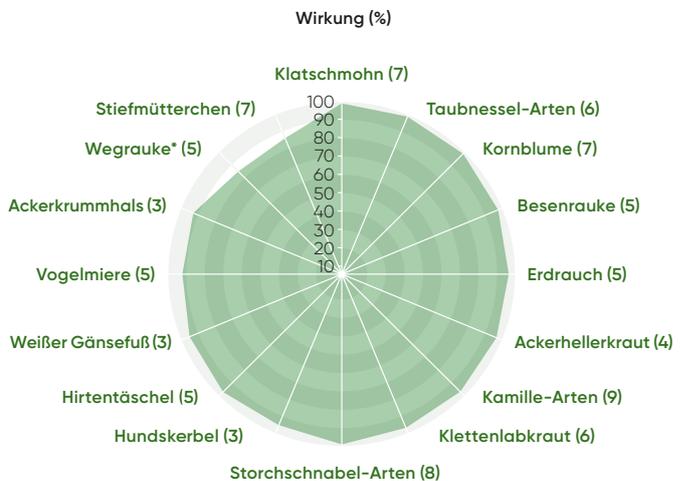
Splitting-
Anwendung



**Abstand zwischen den Behandlungen bei einer Splitting-Anwendung:
mindestens 2 Wochen**

Belkar Power Pack kann mit Insektiziden und Blattdüngern gemeinsam ausgebracht werden. Bei der Splitting-Anwendung können zur ersten Anwendung als Graminizide Focus^{®1} Aktiv Pack, Flua Power^{®1}, Select^{®1} 240 EC, VextaDim^{®1} 240 EC + VexZone^{®1} Pack oder Panarex^{®1} hinzugefügt werden. Zur zweiten Splittinggabe kann Belkar mit Fungiziden (Folicur^{®1}, Toprex^{®1}, Tilmor^{®1}, Orius^{®1}) ausgebracht werden. Keine Anwendung Metconazol-haltiger Fungizide im Herbst. (Stand: März 2023)

WIRKSPEKTRUM BELKAR POWER PACK SPLITTING-ANW.



Frühjahrsbonitur

* mittlerer Wegrauke-Druck Versuche Deutschland, (Anzahl Versuche)

UTRISHA N – DER BIOLOGISCHE STICKSTOFF-FIXIERER

Die neue Generation der Biostimulanzien

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

Diese besondere Biostimulanzie verbessert die Pflanzenvitalität durch die Fixierung von Luftstickstoff zu Ammonium. Es können etwa 2–3 kg N pro ha/Woche der Pflanze bilanzfrei zur Verfügung gestellt werden – und das bei guter Lagerfähigkeit und breitem Anwendungsfenster für höchste Flexibilität.

Vorteile Utrisha N

- Bilanzfreier Stickstoff-Lieferant
- Verbessert die Stickstoff-Effizienz
- Ergänzt die Düngestrategie durch eine umweltfreundliche Versorgung der Pflanze über Stickstoff aus der Luft
- Geeignet für Bio-Betriebe, FiBL gelistet

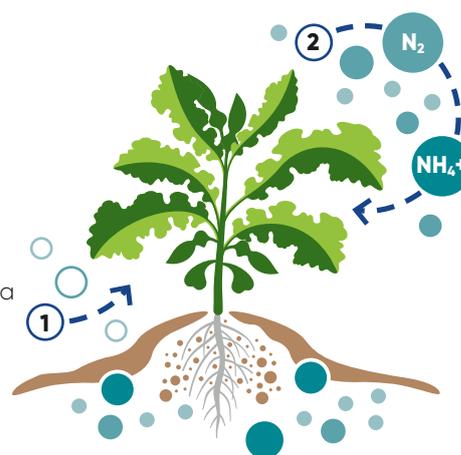
PRODUKTPROFIL

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

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.

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



2.
Utrisha N wandelt Luftstickstoff (N₂) in Ammonium (NH₄⁺) 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 durchschnittlichen Lufttemperaturen > 10 °C**
- Applikation möglichst, wenn die Stomata geöffnet sind (frühe Morgenstunden ab Sonnenaufgang)
- Pflanzen sollten sich nicht im Stress befinden (Hitze, Kälte, Nährstoffmangel, etc.)
- Applikation bei ausreichender Biomasse, wenn die Kultur eine gute Bodenbedeckung aufweist

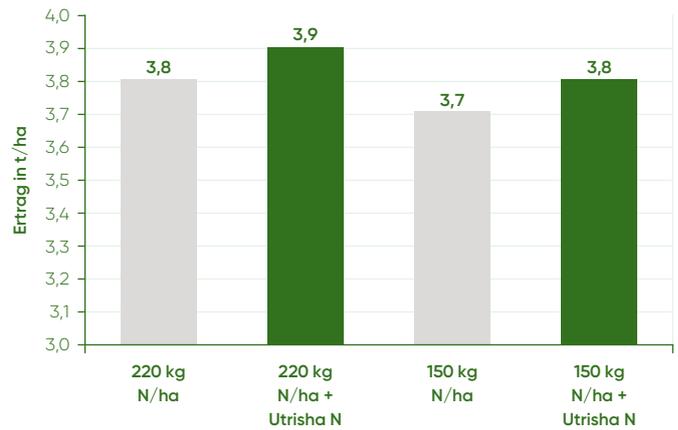
Spritzfolgen und Mischbarkeit:

- Keine Verwendung von chlorid-, 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

DER RICHTIGE ANWENDUNGSZEITPUNKT

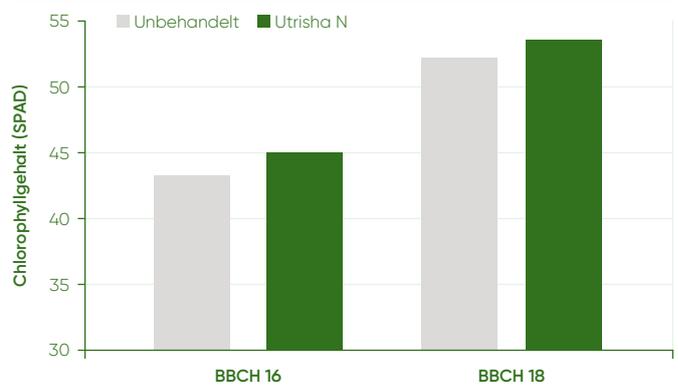
Kultur	Passendes Anwendungsfenster
Mais	ab 4 – 6 Blattstadium
Raps	Herbst: BBCH 14-16 Frühjahr: BBCH 30-69
Getreide	Frühjahr: BBCH 25-45

ERGEBNISSE IM RAPS



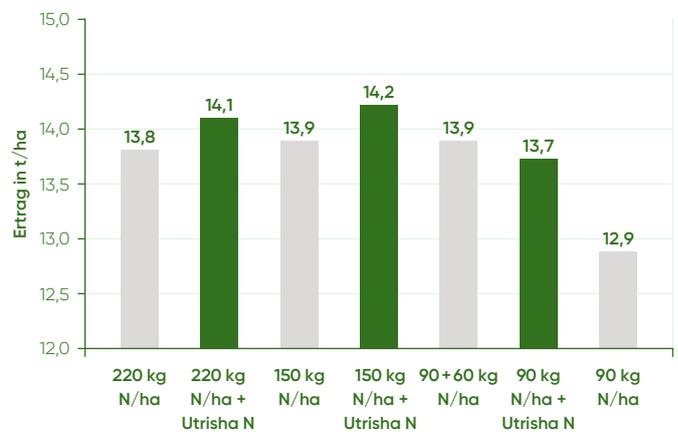
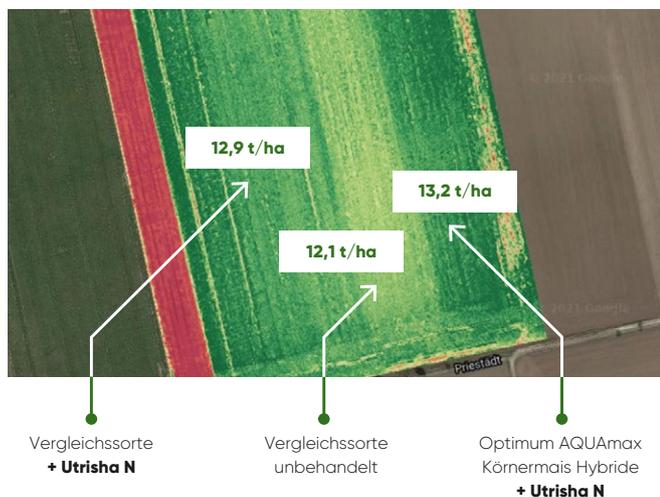
Frühjahrsapplikation Utrisha N zu BBCH 35, n=4

ERHÖHTER CHLOROPHYLLGEGHALT IM RAPS



Herbstapplikation Utrisha N zu BBCH 14, n=4

WIRKSAMKEIT UND ERGEBNISSE IM MAIS



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

Drohnenaufnahmen verdeutlichen den Versorgungszustand der Maispflanzen und die Vorzüge von Utrisha N im Feldversuch (August 2021, Gröbitz)

UNSER TEAM FÜR SIE

REGIONALE VERKAUFSLEITER DEUTSCHLAND



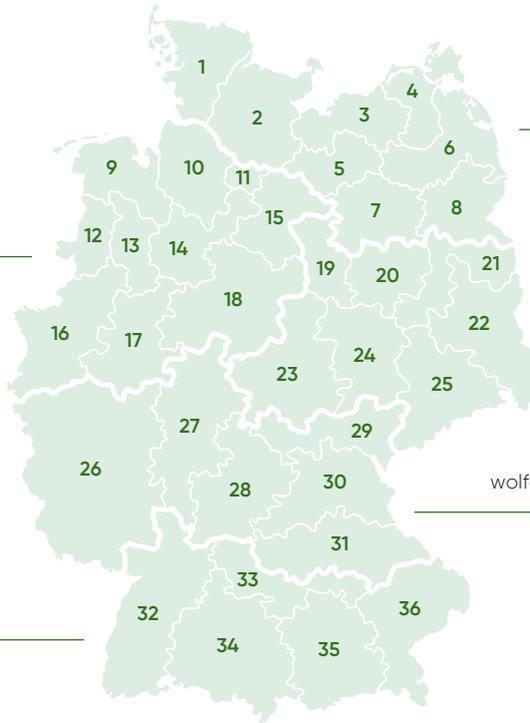
Verkaufsleiter Nord-West
FRANZ XAVER RIST

Telefon 0174-1815946
franzxaver.rist@corteva.com



Verkaufsleiter Süd
MARKUS SCHMID

Telefon 0170-2204044
markus.schmid@corteva.com



Verkaufsleiter Nord-Ost
JÖRG FROMMANN

Telefon 0172-8934666
jorg.frommann@corteva.com



Verkaufsleiter Ost
ANDRÉ KÖHLER

Telefon 0170-8539360
andre.koehler@corteva.com



Verkaufsleiter Süd-Zentral
WOLFGANG SCHLERETH

Telefon 0171-3837497
wolfgang.schlereth@corteva.com



VERKAUFSBERATER SÜD-ZENTRAL



26 | WILHELM HILGER

Telefon 0151-44005490
wilhelm.hilger@corteva.com



28 | TOBIAS KIND

Telefon 0171-2919960
tobias.kind@corteva.com



30 | ANDREAS DORN

Telefon 0151-57931402
andreas.dorn@corteva.com



27 | MARC WERNER

Telefon 0172-8586937
marc.werner@corteva.com



29 | N. N.



31 | OTTO FÜRSATTEL

Telefon 0171-7447443
otto.fuersattel@corteva.com

VERKAUFSBERATER SÜD



32 | HARALD WALTER

Telefon 0152-23742905
harald.walter@corteva.com



34 | ANDREAS RÄDLER

Telefon 0176-30729191
andreas.radler@corteva.com



36 | MARKUS SCHWEIGER

Telefon 0162-6975321
markus.schweiger@corteva.com



33 | MAXIMILIAN WALTER

Telefon 0173-4149023
maximilian.walter@corteva.com



35 | N. N.

VERKAUFSBERATER NORD-OST

1 | JAN WÄTHJE

Telefon 0160-95537903
jan.waethje@corteva.com


4 | TORSTEN HAGEN

Telefon 0151-17553773
torsten.hagen@corteva.com


7 | JÖRG EICKMANN

Telefon 0151-61349265
joerg.eickmann@corteva.com


2 | STEPHAN FAHJE

Telefon 0152-54635832
stephan.fahje@corteva.com


5 | TOBIAS GUTSMUTHS

Telefon 0173-6029333
tobias.gutschmuths@corteva.com


8 | GERD SCHELLPEPER

Telefon 0171-3357400
gerd.schellpeper@corteva.com


3 | HELGE PRUST

Telefon 0151-53248016
helge.prust@europe.pioneer.com


6 | JOACHIM TILLNER

Telefon 0152-54775578
joachim.tillner@corteva.com

VERKAUFSBERATER OST

19 | TOBIAS TORNOW

Telefon 0151-12122280
tobias.tornow@corteva.com


22 | SEBASTIAN KIESSLICH

Telefon 0170-6344586
sebastian.kiesslich@corteva.com


25 | ROWENA GERLACH

Telefon 0162-2946033
rowena.gerlach@corteva.com


20 | RENÉ BARTH

Telefon 0162-5985074
rene.barth@corteva.com


23 | FRANK MORGENROTH

Telefon 0174-2108983
frank.morgenroth@corteva.com


21 | N. N.

24 | N. N.
VERKAUFSBERATER NORD-WEST

9 | HOLGER WEERS

Telefon 0174-4718042
holger.weers@corteva.com


13 | ANDREAS SCHMIDT

Telefon 0171-1067067
andreas.schmidt@corteva.com


17 | CASPAR ENGELMANN

Telefon 0173-9457736
caspar.engelmann@corteva.com


10 | HENNING JANSSEN

Telefon 0151-12136864
henning.janssen@corteva.com


14 | ANDRÉ VAGTS

Telefon 0170-4572596
andre.vagts@corteva.com


18 | ROBERT GEFFERS

Telefon 0172-9841918
robert.geffers@corteva.com


11 | GERHARD SCHRÖDER

Telefon 0171-7651243
gerhard.schroeder@corteva.com


15 | CHRISTIAN BRUSCHE

Telefon 0170-4572755
christian.brusche@corteva.com


12 | JENS VÖLKER

Telefon 0172-5889169
jens.voelker@corteva.com


16 | LUDGER ROTTMANN

Telefon 0171-6459905
ludger.rottman@corteva.com



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. Irrtum und Druckfehler vorbehalten. Stand: März 2023