

MAIS-MISCHANBAU

DIE OPTION FÜR EINEN SORGENFREIEN MAISANBAU



Infos zu Maismischungen



DUO-MAISSORTEN

HERBIZIDLÖSUNGEN MIT CYCLOXYDIM-RESISTENTEN
MAISSORTEN



Die Lösung für Mais nach Mais.



Leistungsstarke Maissorte



+



Stangenbohne

ODER



Sorghum

ODER



Sonnenblume

* Die Umsetzung der GAP-Richtlinien kann je nach Bundesland variieren. Bitte informieren Sie sich hierzu bei der nach Landesrecht zuständigen Dienststelle.

DIE OPTION FÜR EINEN UMFANGREICHEN MAISANBAU

Sie suchen nach einer Lösung für Mais nach Mais?
Mit Maismischungen ist es trotz der GAP-Auflagen* in einigen Bundesländern möglich, die gewünschten Maismengen in der Fruchtfolge zu erhalten, da sie die Vorschrift des Fruchtwechsels nach GLÖZ 7 erfüllen. Zusätzlich lässt sich mit der Mais-Stangenbohnenmischung das Rohprotein in der Silage komfortabel aufwerten.

Am **einfachsten** lässt sich dies mit der Nutzung von DUO-Sorten realisieren, die ebenfalls eine perfekte Lösung für Standorte mit Gräser- und Hirse-Problematik sind. Maismischungen mit DUO-Sorten sind die einzigen Mischungen am Markt, die mit Focus® Ultra behandelt werden können.

SORGENFREIER MISCHANBAU

Eine Mischung bringt häufig die Problematik mit sich, dass diese gar nicht oder nur sehr unzureichend mit Pflanzenschutzmitteln behandelt werden kann. Denn entweder haben die Mittel keine Zulassung für alle Mischungspartner oder sie sind nicht immer für alle verträglich.

Unsere Lösung für Mais nach Mais: Maismischungen mit DUO-Sorten von RAGT!

- unsere Mischungen mit Maissorten aus dem DUO-System sind die einzigen Mischungen am Markt, die mit Focus® Ultra im Nachauflauf behandelt werden können!
- das DUO-System ist die kombinierte Anwendung von Cycloxydim-resistenten Maissorten und Focus® Ultra.
- bei Maismischungen mit Sorten aus dem DUO-System kann die Nachauflaufbehandlung unabhängig vom Wachstumsstadium von Mais und Stangenbohne erfolgen.
- Focus® Ultra bietet mit dem Wirkstoff Cycloxydim eine sichere Bekämpfung von ein- und mehrjährigen Ungräsern und Schadhirsen.

! Zusätzlich bieten wir die DUO-Maissorten auch einzeln an.
Weitere Infos dazu ab Seite 8.



Hauke Andresen
RAGT Fachberater

” Für Milchviehbetriebe sind Mais-Stangenbohnen-Mischungen die perfekte Lösung. Diese Mischung kann den Rohproteingehalt der Silage um mehr als 40% erhöhen! Für Biogasbetriebe sind zudem Mais-Sorghum-Mischungen eine sehr gute Variante. Hierbei sollte das Sorghumsaatgut mit „Safener“ gebeizt sein und getrennt ausgebracht werden. In der Praxis hat sich eine Ausbringung mit dem Mikrogranulat-Tank oder in separaten Reihen mit einer Saatscheibe für Sorghum bewährt. “

UNSERE VERFÜGBAREN MISCHUNGEN MIT MAIS

Die Mischungen für Milchvieh- und Biogasbetriebe

DUO Mais + Stangenbohne

In fertigen Mischungen mit **70% DUO Mais + 30% Stangenbohne Rancho** (phasinarm)



SPHINXX DUO
S 220 | K 230

Doppelnutzer mit stabilen Erträgen und guter Qualität.



GEOXX DUO
S 240 | CA. K 240

Stabile GTM- und Energieerträge mit sehr guter Standfestigkeit auf allen Standorten.

Herkömmlicher Mais + Stangenbohne

In fertigen Mischungen mit **70% Mais + 30% Stangenbohne Rancho** (phasinarm)



RGT EXXON Keine DUO-Sorte
S 220 | K 220



Alle Mischungen von RAGT sind mit Koritgebeiztem Maissaatgut verfügbar!

Die Mischungen für Biogasbetriebe

Mais + Sorghum

Lieferung in Einzelkomponenten: Für ~ 6 Hektar mit 60% Mais und 40% Sorghum werden 9 EH Mais und 1 EH Sorghum benötigt. Das Sorghumsaatgut sollte unbedingt mit „Safener“ gebeizt sein.

Mais + Sonnenblume

Lieferung in Einzelkomponenten: Für 5 Hektar mit 70% Mais und 30% Sonnenblumen werden 7 EH Mais und 1 EH Sonnenblumen benötigt.

MAISMISCHUNGEN MIT...

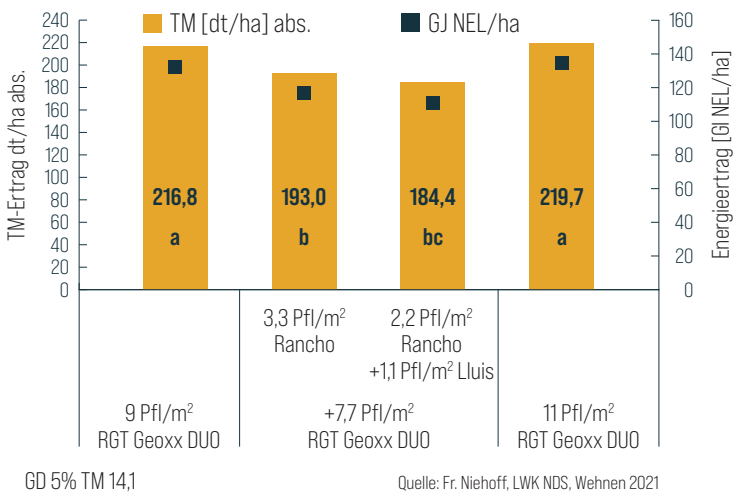
	...STANGENBOHNEN	...SORGHUM	...SONNENBLUMEN
PRO	– herkömmliche Aussaattechnik – Steigerung des Rohproteinanteils – Stickstofflieferung bei geringerer N-Düngung – Pflanzenschutz im Nachauflauf möglich (ausschließlich bei DUO-Maissorten)	– hohe GTM-Erträge vom Hektar – PSM gegen Unkräuter ist gut möglich (u.a. mit Terbutylazin)	– erhöhte Biodiversität und Imageverbesserung – Steigerung des Rohfettanteils (Biogas) – Pflanzenschutz im Nachauflauf möglich (ausschließlich bei DUO-Maissorten)
CONTRA	– etwas feuchteres Erntegut – Frostempfindlichkeit von Stangenbohnen beim Auflaufen (Saattermin nicht zu früh wählen)	– etwas niedrigere Energiekonzentration – sehr unterschiedliche TKG – Pilliertes Sorghum kann besonders bei Trockenheit verspätet auflaufen, daher empfehlen wir eine separate Aussaat zum Mais.	– nicht empfehlenswert für die Rinderfütterung – Aussaattechnik aufgrund der unterschiedlichen Kornformen anspruchsvoll

Die Maismischungen testen wir in zahlreichen Versuchen bezüglich Mischungs-
partnern, der Bestandsführung und den Erträgen sowie Qualitäten. In den unteren
Grafiken sind die Ertrags- und Rohproteinwerte von Versuchen der LWK Nieder-
sachsen mit Mais-Stangenbohnen-Mischungen dargestellt.

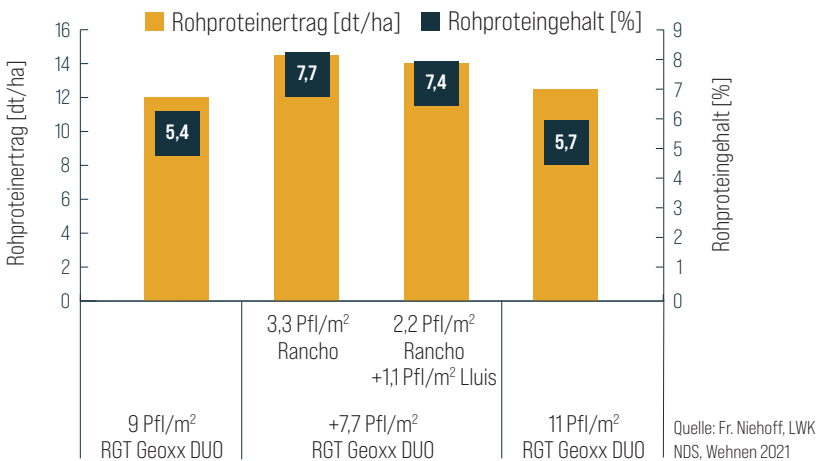
Je nach Düngungsintensität sinken die GTM- und Energie-Erträge um bis zu 11% im
Vergleich zu reinem Mais. Parallel erhöht sich jedoch der Rohproteingehalt um bis
zu 43% und der Rohproteinertrag um bis zu 26%.

Bei Maismischungen muss außerdem bedacht werden, dass diese nicht in Kon-
kurrenz zu Mais, sondern in Konkurrenz zu Alternativen wie z.B. Roggen-GPS
stehen. Und dabei schneiden die Maismischungen hinsichtlich Ertrag und Qualität
hervorragend ab.

GTM-Ertrag und Energieertrag im Misanbau



Rohprotein im Misanbau



MAIS-STANGENBOHNEN-MISCHUNGEN

S 220 K 220	S 220 K 230	S 240 CA. K 240
RGT EXXON 70% RGT EXXON 30% Stangenbohne Rancho	SPHINXX DUO 70% SPHINXX DUO 30% Stangenbohne Rancho	GEOXX DUO 70% GEOXX DUO 30% Stangenbohne Rancho
- schnelle und exzellente Jugendentwicklung - sehr gute Standfestigkeit - hervorragende, stabile GTM-Erträge - holt in Kombination mit seinen Qualitätseigenschaften hohe Stärke-, Energie- und Biogaserträge vom Feld	- zügige Jugendentwicklung - sehr gute Standfestigkeit - hohe Stärkegehalte und gute Verdaulichkeit - hervorragende Energieerträge und Energiedichte	- ausgezeichnete Jugendentwicklung - sehr gute Standfestigkeit - rahmige, massige Pflanze mit hohen Energieerträgen - hohe GTM-Erträge bei hoher Ertragsstabilität
Keine DUO-Sorte		

Sortenprofil		Sortenprofil		Sortenprofil	
Korn	Zwischentyp	Korn	Zwischentyp (hartmaisähnlich)	Korn	hartmaisähnlich
Eigenschaften		Eigenschaften		Eigenschaften	
Jugendentwicklung	+++	Jugendentwicklung	++	Jugendentwicklung	+++
Standfestigkeit	+++	Standfestigkeit	++	Standfestigkeit	+++
Kornertrag	+++	Kornertrag	++	Kornertrag	++
GTM-Ertrag	+++	GTM-Ertrag	+	GTM-Ertrag	++
Energieertrag	+++	Energieertrag	++	Energieertrag	++
Stärkegehalt	+++	Stärkegehalt	++	Energiedichte	++
Energiedichte	+++	Energiedichte	++	Stärkegehalt	+++
Verdaulichkeit	+++	Verdaulichkeit	++	Verdaulichkeit	++
Nutzungsseignung		Nutzungsseignung		Nutzungsseignung	
Verpackungsgröße		Verpackungsgröße		Verpackungsgröße	
50.000 Körner (35.000 Kö Mais, 15.000 Kö Stangenbohne)		50.000 Körner (35.000 Kö Mais, 15.000 Kö Stangenbohne)		50.000 Körner (35.000 Kö Mais, 15.000 Kö Stangenbohne)	



AUSSAAT:

Stangenbohnenmischungen:

- Pflugfurche, keine Restverunkrautung
- ab (Mitte) Mai: Stangenbohnen sind frostempfindlicher als Mais.
Ideale Bodentemperatur: 10 bis 12 °C
- Ablagetiefe wie bei reinem Maisanbau

Sonnenblumenmischungen:

- Pflugfurche, keine Restverunkrautung
- ab Mitte Mai: Sonnenblumen sind zügiger in der Jugendentwicklung als Mais
- das TKM ist dem Mais sehr ähnlich
- Ablagetiefe: 5 bis 6 cm

Sorghummischungen:

- Pflugfurche, keine Restverunkrautung
- ab Mai, Sorghum benötigt eine höhere Bodentemperatur (ideal sind 12 °C)
- Ablagetiefe: Mais „normal“, Sorghum ca. 3 cm

AUSSAATSTÄRKE:

Stangenbohnenmischungen:

- statt 10 Körner/m² → 12 Körner/m²
- statt 8 Körner/m² → 9,5 Körner/m²

Sonnenblumenmischungen:

- vergleichbar mit reinem Maisanbau

Sorghummischungen:

- Einzelkomponenten für getrennte Aussaatempfehlung liegt bei 60% Mais und 40% Sorghum
- statt 10 Körner/m² → 14 Körner/m² (davon Mais: 8,4)
- statt 8 Körner/m² → 11 Körner/m² (davon Mais: 6,7)

DÜNGUNG:

- Mais-Stangenbohnen-Mischungen benötigen nicht so viel Stickstoff, wodurch sich Dünger einsparen lässt.
- bei reduzierter N-Düngung kann die **Stangenbohne** mit Hilfe der Knöllchenbakterien Stickstoff generieren.
- die Düngung der Sonnenblumenmischungen ist vergleichbar mit reinem Maisanbau.

ERNTEBEDINGUNGEN:

- das Erntegut bei Mais-Stangenbohnen-Mischungen ist etwas feuchter als reiner Mais.
- bei Mais-Sonnenblumen-Mischungen hat das Erntegut eine mit Mais vergleichbare Feuchte.
- die Ernte kann problemlos mit einem Maishäcksler erfolgen.

ERNTEGUT/SILAGE:

- bei Mais-Stangenbohnen-Mischungen ist im Vergleich zum reinen Mais der Rohproteingehalt erhöht.

! Weitere Informationen auf ragt.de



PFLANZENSCHUTZ

- Standard-Maismischungen können nur im Voraufbau mit Herbiziden behandelt werden
- eine Lösung des Gräserproblems in Mischungen mit Mais-Stangenbohnen und Mais-Sonnenblumen kann der Anbau von sogenannten DUO-Maissorten sein. Diese Maissorten sind gegenüber dem Herbizid Focus® Ultra verträglich. Das Gräserherbizid enthält den Wirkstoff Cycloxydim aus der Gruppe der ACCase-Hemmer.
- die Mischungen mit DUO-Maissorten können zusätzlich im Nachaufbau mit Focus® Ultra behandelt werden!
- in Mais-Sorghum-Mischungen sollte das Sorghumsaatgut unbedingt mit „Safener“ gebeizt sein.

Die Pflanzenschutzempfehlung der LWK Niedersachsen für Mais-Stangenbohnen-Mischungen ist:

IM VORAUFLAUF: 2,0 bis 3,0 l/ha Stomp Aqua + 0,5 l/ha Spectrum
IM NACHAUFLAUF: 2,0 l/ha Focus Ultra (bei Mischungen mit DUO-Maissorten)

Pflanzenschutz mit Focus® Ultra:



Mechanischer Pflanzenschutz mit Hacke:





- ca. S 220 | K 220
NEU RGT ALYXX DUO
- S 220 | K 230
SPHINXX DUO
- S 240 | ca. K 240
GEOXX DUO
- ca. S 280 | K 290
FUTURIXX DUO



UNSERE DUO-MAISSORTEN

Die Problemlösung für Gräser- und Hirse-standorte.

- DUO-Maissorten von RAGT können mit Focus® Ultra behandelt werden, da sie resistent gegen den ACCase-Hemmer, den Wirkstoff Cycloxydim*, sind.
- Die resistenten DUO-Sorten vertragen die Behandlung mit Focus® Ultra gut, für alle anderen Sorten ist sie zu 100% unverträglich.
- Focus® Ultra wirkt ausschließlich über das Blatt und ist effektiv in der Bekämpfung von Hirsen und Ackerfuchsschwanz.
- Durch den Wirkstoffwechsel im Getreide bzw. Mais kann langfristig die Wirksamkeit beider Wirkstoffgruppen besser abgesichert werden.
- > Instrument für ein erfolgreiches Resistenzmanagement

DER WEG ZUR DUO-SORTE

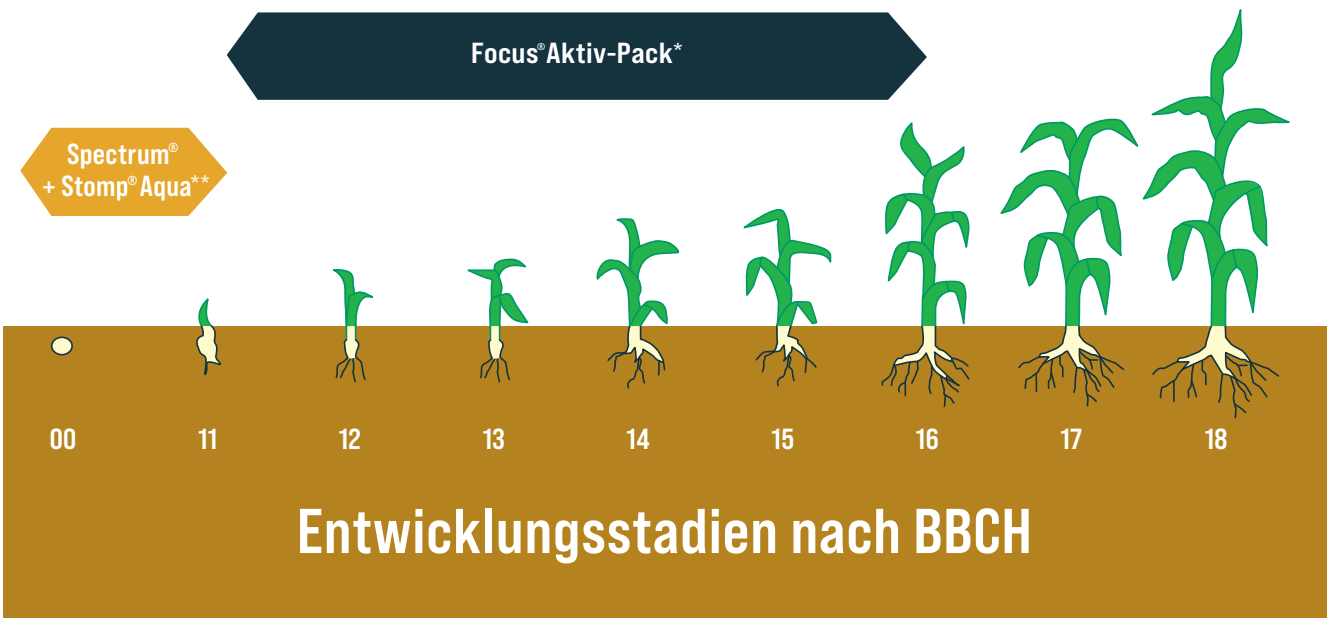
Nach intensiver Züchtungsarbeit ist es RAGT als erstem Züchter gelungen, eine komplette Sortenpalette von früh bis spät mit dieser Resistenz auszustatten.

Bei der Cycloxydim-Resistenz handelt es sich um eine zufällig entdeckte, in einer einzelnen Maispflanze spontan aufgetretene Eigenschaft, die bei RAGT mit herkömmlichen Zuchtmethoden in neue, ausgewählte Maissorten eingekreuzt wird. Da diese Resistenzeigenschaft rezessiv vererbt wird, müssen beide Elternlinien mit der Resistenz ausgestattet werden. Die besonders aufwändige und langwierige Züchtungsarbeit bei RAGT wird durch eine stabile und sichere Resistenzausprägung in den DUO-Maissorten belohnt.

RAGT Saaten ist aktuell der einzige Züchter, der DUO-Maissorten vertreibt.

ANWENDUNGSEMPFEHLUNG IM DUO-MAIS-MISCHANBAU

Spectrum® Aqua-Pack und Focus® Aktiv-Pack



* 1,0 – 2,0 l/ha Focus Ultra + 1,0 – 2,0 l/ha Dash E.C. gegen einjährige Ungräser 2,0 – 4,0 l/ha Focus Ultra + 2,0 – 4,0 l/ha Dash E.C. gegen mehrjährige Ungräser
** 1,0 l/ha Spectrum + 3,5 l/ha Stomp Aqua bei Stangenbohnen-Mischungen 0,8 – 1,2 l/ha Spectrum + 2,6 l/ha Stomp Aqua bei Sonnenblumen-Mischungen
(oder 4,0 l/ha Spectrum Plus auf nicht drainierten Flächen)

Quelle: BASF

* Wirkstoff von Focus® Ultra

DUO-SYSTEM

S 220 | K 230

Sortenprofil	Zwischentyp
Korntyp	(hartmaisähnlich)
Eigenschaften	
Jugendentwicklung	++
Standfestigkeit	++
Kornertrag	++
GTM-Ertrag	+
Energiedichte	++
Stärkegehalt	++
Verdaulichkeit	++
Nutzungseignung	
Verpackungsgröße	
50.000 Körner	



SPHINXX DUO
Wacht über Ihren Ertrag.



- zügige Jugendentwicklung und sehr gute Standfestigkeit
- hohe Stärkegehalte und gute Verdaulichkeit
- hervorragende Energiedichte
- hohe Kornerträge und sichere Kornausreife

GEOXX DUO
Gut. Stabil. Zuverlässig.



- ausgezeichnete Jugendentwicklung
- sehr gute Standfestigkeit
- rahmige, massige Pflanzen
- hohe GTM-Erträge bei hoher Ertragsstabilität

DUO-SYSTEM

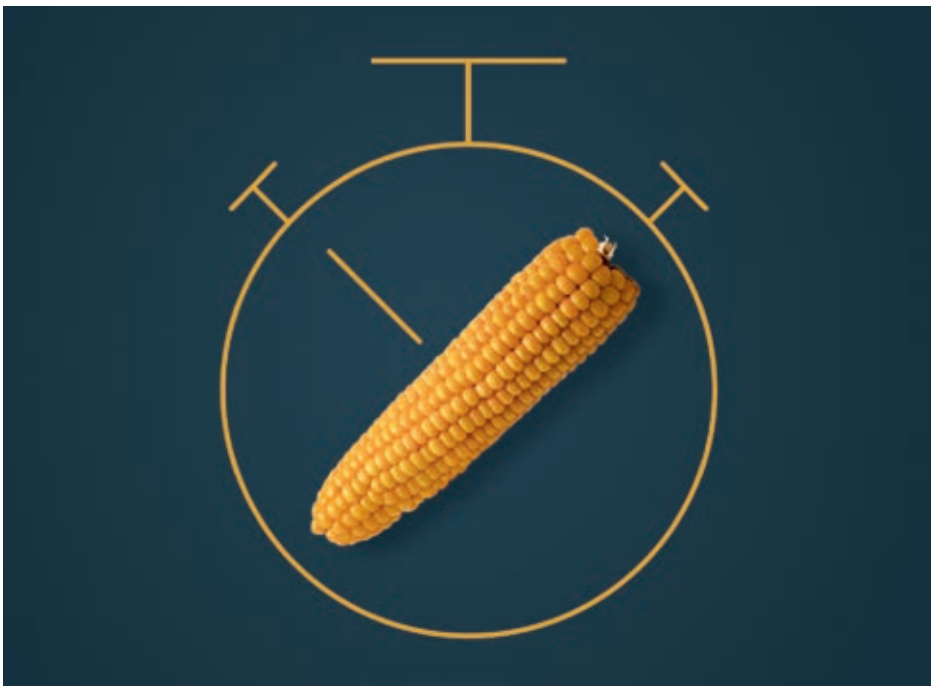
S 240 | CA. K 240

Sortenprofil	
Korntyp	hartmaisähnlich
Eigenschaften	
Jugendentwicklung	+++
Standfestigkeit	+++
Kornertrag	++
GTM-Ertrag	++
Energieertrag	++
Stärkegehalt	+++
Energiedichte	++
Verdaulichkeit	++
Nutzungseignung	
Verpackungsgröße	
50.000 Körner	



CA. S 220 | K 220

Sortenprofil	Zwischentyp
Korntyp	(zahnmaisähnlich)
Eigenschaften	
Jugendentwicklung	++
Standfestigkeit	+++
Kornertrag	+++
GTM-Ertrag	+
Energiedichte	+++
Stärkegehalt	+++
Verdaulichkeit	++
Nutzungseignung	
Verpackungsgröße	
50.000 Körner	



RGT ALYXX DUO
Kompakt + viel Ertrag!



- früher Körnermais mit schneller Wasserabgabe aus dem Korn durch hohen Zahnmaisanteil
- gute Standfestigkeit
- Qualitätstyp: ausgezeichneter Stärkegehalt und hohe Verdaulichkeit



FUTURIXX DUO
Der Zukunft einen Schritt näher.



- hohe Kornerträge mit guter Druscfähigkeit
- gute Standfestigkeit
- sehr gute Blatt- und Kolbengesundheit (insb. bez. Fusarium)
- rahmige Pflanzen und sehr hohe Gesamttrockenmasseerträge

CA. S 280 | K 290

Sortenprofil	
Korntyp	Zahnmais
Eigenschaften	
Jugendentwicklung	+++
Standfestigkeit	++
Kornertrag	+++
GTM-Ertrag	++
Energiedichte	+
Stärkegehalt	++
Verdaulichkeit	++
Nutzungseignung	
Verpackungsgröße	
50.000 Körner	

AUS DER PRAXIS FÜR DIE PRAXIS: IHRE ANSPRECHPARTNER VOR ORT.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Fachberater
vor Ort oder direkt an die Zentrale in Hiddenhausen:

RAGT Saaten Deutschland GmbH

Untere Wiesenstraße
32120 Hiddenhausen
Tel. (0 52 21) 76 52-0
Fax (0 52 21) 76 52-22
ragt.de



FOLGEN SIE UNS AUF
FACEBOOK UND INSTAGRAM!

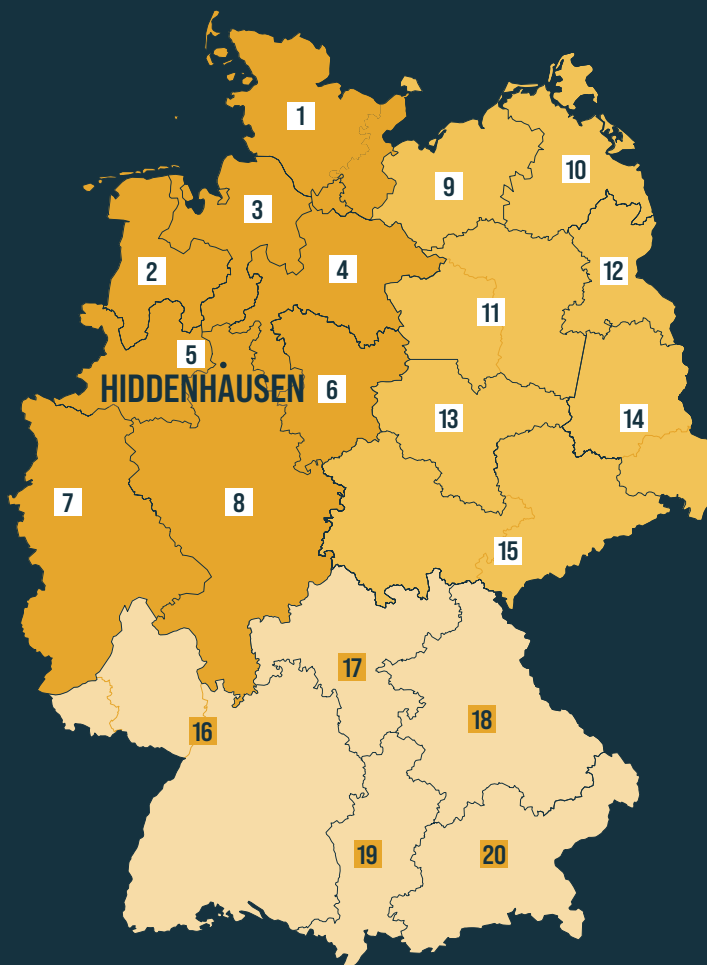
November 2023. Alle Angaben in diesem Ratgeber sind ohne Gewähr und wurden nach bestem Wissen und Gewissen erstellt. Wir empfehlen die Beratung durch die zuständige Landwirtschaftskammer oder landwirtschaftlichen Beratungsstellen.

Der Bezug unserer Produkte erfolgt ausschließlich über die landwirtschaftlichen Genossenschaften und den Landhandel. Um den passenden Händler in Ihrer Nähe zu finden, kontaktieren Sie uns. Wir helfen Ihnen gerne weiter.

Alle Angaben gelten vorbehaltlich der jeweiligen Saatgutverfügbarkeit.

ANSPRECHPARTNER REGION NORDWEST

- 1 Hauke Andresen**
Mobil 0170/4 11 65 07
h.andresen@ragt.de
- 2 Michael Wichmann**
Mobil 0172/5 20 44 07
m.wichmann@ragt.de
- 3 Lüder Hartmann**
Mobil 0151/57 84 70 27
l.hartmann@ragt.de
- 4 Niklas Remmel**
Mobil 0151/61 32 37 12
n.remmel@ragt.de
- 5 Christian Reichel**
Mobil 0177/9 30 56 27
c.reichel@ragt.de
- 6 GEBIETSLEITER
GETREIDE/RAPS
NORDWEST**
Stefan-Georg Peper
Mobil 0172/2 94 02 30
sg.peper@ragt.de
- 7 Tim Splisser**
Mobil 0172/5 20 44 06
t.splisser@ragt.de
- 8 VERTRIEBSLEITERIN
NORDWEST**
Désirée Dirich
Mobil 0160/8 82 07 19
d.dirich@ragt.de



ANSPRECHPARTNER REGION OST

- 9 Jens Stapelfeldt**
Mobil 0160/8 86 23 73
j.stapelfeldt@ragt.de
- 10 Thomas Lenz**
Mobil 0172/5 21 04 66
t.lenz@ragt.de
- 11 Gisela Hupe**
Mobil 0172/5 20 10 60
g.hupe@ragt.de
- 12 Rainer Darge**
Mobil 0173/7 36 73 02
r.darge@ragt.de
- 13 Sven Schäfer**
Mobil 0151/16 14 50 42
s.schaefer@ragt.de
- 14 Dennis Kattusch**
Mobil 0151/67 34 04 37
d.kattusch@ragt.de
- 15 VERTRIEBSLEITER OST**
Norbert Broszies
Mobil 0172/2 70 38 30
n.broszies@ragt.de
- GEBIETSLEITER
GETREIDE/RAPS OST**
Tobias Ahlschläger
Mobil 0171/6 86 41 36
t.ahlschlaeger@ragt.de

ANSPRECHPARTNER REGION SÜD

**GEBIETSLEITER
GETREIDE / RAPS SÜD**
Gerhard Banzer
Mobil 0171/8 41 57 10
g.banzer@ragt.de

16 Heinz Hermann
Mobil 0172/5 27 82 54
h.hermann@ragt.de

**17 LEITUNG AUSSENDIENST/
VERTRIEBSLEITER SÜD**
Stefan Pohl
Mobil 0172/5 20 44 08
s.pohl@ragt.de

18 Martin Schötz
Mobil 0172/2 61 03 17
m.schoetz@ragt.de

19 Lukas Feulner
Mobil 0160/90 94 72 69
l.feulner@ragt.de

20 Andreas Kapfinger
Mobil 0172/5 20 21 76
a.kapfinger@ragt.de