Ratgeber Ackerbau 2024

PFLANZENSCHUTZ – ÜBERREGIONALE GESAMTAUSGABE

Die Landwirtschaft bleibt ein bedeutender Wirtschaftsfaktor für unsere Gesellschaft!

Innovative Technik für zukunftsfähigen Pflanzenschutz

Pflanzen- und Bodengesundheit mit Biostimulanzien fördern

syngenta®

BESUCHEN SIE UNS
AUF DEN SYNGENTA FELDTAGEN 2024

REGION NORDWEST

Dienstag, 4. Juni 2024
49459 Lembruch
Schmiedestraße 31 · Hof Heinfried Fröhling

Donnerstag, 6. Juni 2024
32107 Bad Salzuflen
Zum Knipkenbach 20 · Syngenta Zuchtstation

Freitag, 7. Juni 2024
67295 Bolanden
Kirchheimbolander Straße 18
Betrieb Bernhard Siegel

Montag, 17. Juni 2024
30966 Hemmingen, OT Ohlendorf
Hauptstraße 2 · Betrieb Rolf-Henning Wilke

Dienstag, 18. Juni 2024
24790 Ostenfeld b. Rendsburg
Fachhochschule Kiel · Versuchsfeld Lindenhof

Dienstag, 18. Juni 2024
50189 Elsdorf, OT Widdendorf
Horremer Straße 1 · Betrieb Paul-Robert Engels

Dienstag, 18. Juni 2024
38259 Salzgitter, OT Ohlendorf
Anfahrt ist ausgeschildert

Donnerstag, 20. Juni 2024
49661 Cloppenburg, OT Lankum
Cappelner Straße 34 · Betrieb Josef Meyer

REGION NORDOST

Dienstag, 4. Juni 2024
18059 Ziesendorf, OT Fahrenholz
Wiesenkoppelkamp 1 · Ziesendorfer Landbau GbR

Donnerstag, 6. Juni 2024
06295 Rothenschirmbach bei Eisleben
Hornburger Straße 30
Rothenschirmbacher Agrargenossenschaft e.G.

Mittwoch, 19. Juni 2024
09306 Methau
Versuchsfeld an der B 175
zwischen Rochlitz und Geringswalde

REGION SÜD

Dienstag, 23. April 2024
86577 Sielenbach
Maria-Birnbaum-Straße 39 · Betrieb Josef Failer

Dienstag/Mittwoch, 4./5. Juni 2024
35410 Hungen-Obbornhofen
Kommenturgasse 24 · Hofgut Obbornhofen

Dienstag, 16. April 2024
Donnerstag, 13. Juni 2024
86660 Tapfheim, OT Rettingen
Bauernhansenschwaige 1
Betrieb Albert u. Sebastian Frey

Donnerstag, 11. April 2024
Dienstag, 18. Juni 2024
84098 Hohenthann
Wachelkofen 3 · Betrieb Martin Sachsenhauser

Mittwoch, 10. April 2024
Dienstag/Mittwoch, 18./19. Juni 2024
96126 Maroldsweisach
Vorstadtstraße 56
Betrieb Werner u. Kai Wunderlich

Dienstag, 9. April 2024
Donnerstag, 20. Juni 2024
91541 Rothenburg o. d. T., Herrnwinden
Herrnwinden 7 · Betrieb Gerhard Rohn

Mittwoch, 17. April 2024
Montag, 8. Juli 2024
72539 Tigerfeld
Aichstetter Str. 11 · Betrieb Markus Engst

syngenta

LIEBE LESERINNEN UND LIEBE LESER,

in unserem neuen Ratgeber Ackerbau für das Jahr 2024 widmen wir uns einer Reihe von Themen, die uns aktuell sehr beschäftigen.

Das sind zum einen verlässliche biologische Lösungen als Ergänzung zum klassischen Pflanzenschutz und zum anderen neue Technologien und digitale Hilfestellungen. Beides wird einen wichtigen Beitrag leisten, die Leistungsfähigkeit des Ackerbaus in Zukunft aufrechtzuerhalten und gleichzeitig der gesellschaftlichen Anforderung nach mehr Nachhaltigkeit zu entsprechen.

Außerdem stellen wir Ihnen vor, wie die Unkrautbekämpfung im Mais auch bei zunehmender Einschränkung der verfügbaren Wirkstoffpalette gelingen kann.

Alle wichtigen Informationen und Anwendungsempfehlungen zu unseren bewährten und einigen neuen Pflanzenschutzmitteln finden Sie im Produktkatalog in der zweiten Hälfte der Broschüre.

Wir wünschen Ihnen eine interessante Lektüre und für das Anbaujahr 2024 viel Glück und Erfolg!

IHR SYNGENTA AGRO TEAM

Inhaltsübersicht

4 VERÄNDERTE MÄRKTE – VERÄNDERTES KLIMA

8 BIOSTIMULANZIEN: NEUE WEGE IM ACKERBAU

14 SAATSCHUTZ IM WANDEL

18 DAS SEEDCARE INSTITUTE IN MAINTAL

22 PFLANZENSCHUTZ LEICHT GEMACHT

26 TECHNIK FÜR ZUKUNFTSFÄHIGEN PFLANZENSCHUTZ

34 WIRD DER MAIS WIEDER ZUR HACKFRUCHT?

38 WIE DER MAIS AUCH IN ZUKUNFT SAUBER BLEIBT

40 KLIMAWANDEL ALS HERAUSFORDERUNG FÜR DIE FUNGIZIDSTRATEGIE

46 ÜBERSICHT PRODUKTKATALOG

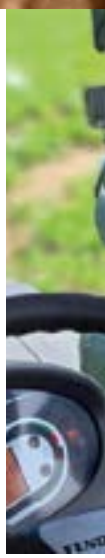
BIOSTIMULANZIEN_**47** GETREIDE_**51** MAIS_**73** KARTOFFEL_**82** RAPS_**91**

SONSTIGE KULTUREN_**96** SERVICES_**102** SYNGENTA VOR ORT_**110** BONUSLAND_**114**

Inmitten tiefgreifender gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Umbrüche bleibt Syngenta ein verlässlicher und innovativer Partner der Landwirtschaft.

Die Landwirtschaft bleibt ein bedeutender Wirtschaftsfaktor für unsere Gesellschaft!

Welchen Herausforderungen muss sich die Landwirtschaft in Deutschland heute stellen?
Wir befinden uns in einer Phase bedeutender gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Umbrüche. Viele Fragen müssen neu beantwortet werden. Veränderte klimatische Bedingungen erfordern eine Anpassung der Anbauverfahren. So wird es z. B. immer wichtiger werden, das Wasserhaltevermögen der Böden zu steigern. Auch bemerken wir, dass Krankheiten und Schädlinge auf den Klimawandel reagieren, Populationsdynamiken sich verändern und neue Arten auftreten. Zudem werden wir zukünftig immer weniger Wirkstoffe zur Verfügung haben. Hier sind wir gefordert, die noch vorhandenen Wirkstoffe sehr intelligent und effizient einzusetzen. Neben pflanzenbaulichen Maßnahmen sind auch präzisere Technologien für die Applikation zu entwickeln. Unser wichtigstes Ziel ist es nach wie vor, Produktionsmittel und Technologien bereitzustellen, damit eine hohe landwirtschaftliche Produktivität auf den Flächen erzielt und für den Landwirt hohe Deckungsbeiträge realisiert werden können.

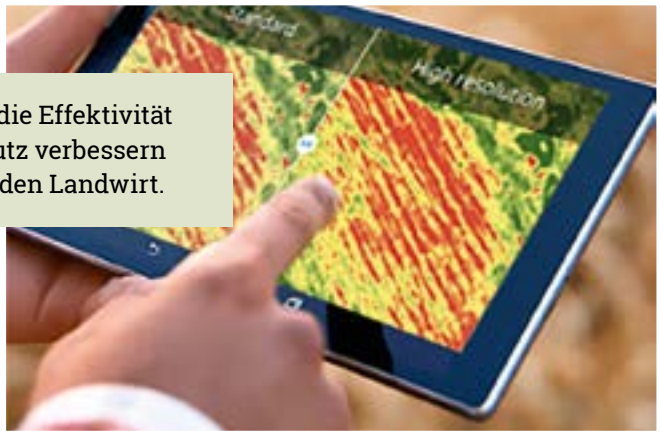


In Zukunft wird es immer wichtiger werden, den Humusgehalt des Bodens und dessen Wasserhaltefähigkeit zu verbessern.

Am 1. Oktober 2023 hat **Alexander Wendel** die Verkaufsleitung für Syngenta Agro in Deutschland übernommen. Zuvor leitete er verschiedene Verkaufsteams unter anderem in Nordwestdeutschland und in der Schweiz.

Im folgenden Interview geht Herr Wendel auf bedeutende Herausforderungen für die deutsche Landwirtschaft ein und erläutert, mit welchen Lösungen Syngenta dazu beitragen kann, dass Landwirte auch weiterhin effizient und nachhaltig Nahrungsmittel und Energie produzieren können.

> Die Nutzung digitaler Lösungen wird die Effektivität und die Sicherheit beim Pflanzenschutz verbessern und birgt hohe Einsparpotenziale für den Landwirt.



Was kann Syngenta in diesem Umfeld für den Landwirt beitragen?

Syngenta versteht sich als verlässlicher Partner der Landwirte. Aufgrund unserer konstanten Innovationskraft haben wir immer wieder bewiesen, dass wir Landwirten ein breit gefächertes Portfolio von Pflanzenschutzmitteln für nahezu alle wichtigen Indikationen in der Landwirtschaft zur Verfügung stellen können. Dabei legen wir bei unseren Wirkstoffen und Formulierungen großen Wert auf die Qualität sowie auf die Versorgungssicherheit unserer Produkte. Auch diese Aufgabe ist vor dem Hintergrund komplizierter werdender globaler Warenströme nicht einfacher geworden.

Zugleich versteht sich Syngenta als Lieferant für neue technologische Lösungen, welche die Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit der landwirtschaftlichen Produktion verbessern sollen.

Als Beispiele nenne ich hier die forcierte Fortentwicklung und Markteinführung von Biostimulanzien sowie biologischen Pflanzenschutzmitteln. Digitale Lösungen sollen zukünftig dazu beitragen, den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln viel genauer planen und durchführen zu können. Das birgt nicht nur ein großes Einsparpotenzial, sondern macht die Arbeitsabläufe auf dem Betrieb effizienter und ermöglicht eine smartere Verknüpfung der innerbetrieblichen Prozesse.

Bei allem geht es darum, einen Mehrwert für den Landwirt zu generieren. Auch wollen wir noch mehr Service für den Landwirt anbieten. So haben wir unser Seedcare Institute mit neuen biologischen Laboren ausgebaut. Neben den etablierten Beizgradanalysen werden wir hier neue Services und Analysemethoden rund um unsere biologischen Lösungen entwickeln.

Wie wird Syngenta seine Marktpräsenz weiter gestalten?
Wie in vielen Bereichen unserer Gesellschaft vollzieht sich auch in unserem Unternehmen ein Generationswechsel. Wirtschaftliche Implikationen und veränderte Marktdynamiken gehen nicht an Syngenta vorbei. Der Kontakt zum Kunden und die Kundennähe ist uns aber nach wie vor ein ganz wichtiges Anliegen. Wir werden deshalb weiterhin mit hoher Mannschaftsstärke in der Fläche auftreten. Zugleich werden wir die Kompetenz unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter systematisch ausbauen und stärken. Letztlich vollzieht sich der gleiche Wandel ja auch auf den landwirtschaftlichen Betrieben. Diesen Generationswechsel wollen wir mit begleiten und auf veränderte Fragestellungen die richtigen Antworten geben. Im Vordergrund steht dabei immer die hohe Wirtschaftlichkeit der landwirtschaftlichen Produktion.

Wie sehen Sie die Potenziale für die Landwirtschaft in Deutschland und Europa?
Nach wie vor ist die Land- und Forstwirtschaft in Deutschland ein wichtiger Wirtschaftsfaktor mit vielen Hunderttausend hochqualifiziert Beschäftigten. Unsere Kulturlandschaft und die Infrastruktur der Dörfer sind ohne moderne Landwirtschaft nicht denkbar. Die bei uns produzierten Lebensmittel haben die höchste Qualität und Vielfalt bei konstant hoher Verfügbarkeit wie noch nie in der Geschichte der Menschheit, allen Unkenrufen zum Trotz. Gerade aber die heimische Produktion sichert genau diese Mengen- und Qualitätsstandards ab. Ein Rückgang der heimischen Lebensmittelproduktion auf Kosten von vermehrten Importen aus dem Ausland und dem damit verbundenen „virtuellen Landraub" auf anderen Kontinenten sehen wir sehr kritisch.

Dabei ist gerade die Landwirtschaft in Deutschland schon hocheffizient organisiert. Diese Effizienz gilt es weiter zu stärken. Der klimatische, regulatorische wie auch der demografische Wandel fordern uns heraus, Ineffizienzen zu beseitigen, also z. B. bestehende Technologien noch effizienter zu nutzen und neuen Technologien, auch in Bezug auf Akzeptanz und Zulassungen, offen gegenüberzustehen. Syngenta will mit seiner Beratungskompetenz dazu beitragen, Anbauverfahren noch effizienter zu gestalten, z. B. bei der Sortenwahl, der Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln oder auch bei den betrieblichen Abläufen durch Digitalisierung.

> Nirgendwo sonst auf der Welt werden Lebensmittel so effektiv und mit hoher Qualität produziert wie in Europa.

Und konkret im Tagesgeschäft:
Wo setzen Sie gerade die Schwerpunkte Ihrer Arbeit?
Wir arbeiten ständig daran, unser aktuelles Portfolio an die sich verändernden Bedingungen anzupassen. Unser Getreidefungizid Elatus® Era z. B. erfüllt genau die Anforderungen an das sich verändernde Erregerspektrum im Getreide, wo wir seit Jahren eher Rostkrankheiten als z. B. Septoria kontrollieren müssen. Nicht umsonst ist Elatus Era auch 2023 das größte Carboxamid-Fungizid in Deutschland geworden. Wir sind stolz auf das Vertrauen, das uns die Landwirte hier entgegenbringen.

> Mit Elatus Era und anderen starken Pflanzenschutzmitteln bietet Syngenta den Landwirten die beste Basis für eine standortgerechte, ertragsoptimierte Produktion.

Zugleich wird es aber immer wichtiger, noch verfügbare Wirkstoffe effizient und nachhaltig in Bezug auf Anti-Resistenz-Management einzusetzen. Diesen Standpunkt vertritt Syngenta aus gutem Grund immer schon. Besonders bei der Kontrolle von Problemungräsern im Getreide wird die Notwendigkeit immer augenfälliger. Hier haben wir keine Zeit mehr zum Aussitzen des Problems. Syngenta gibt schon seit Jahren klare Richtlinien vor, wie Resistenzbildung bei Herbizidwirkstoffen vermieden werden kann. Viele der Maßnahmen entsprechen ohnehin den Grundsätzen der Guten Fachlichen Praxis und sind nicht so schwer umzusetzen. Durch die Kooperation mit wissenschaftlichen Instituten greift unsere Fachberatung immer auf das aktuellste Wissen hierzu zurück und bringt dieses in den Markt ein. Zugleich erfüllen Produkte wie Boxer® Cadou®[1] SC oder Avoxa® genau die Kriterien, um wirksam einem Wirkungsverlust bei bestimmten Wirkstoffen entgegenzusteuern.

Seit 2022 der neue Firmensitz von Syngenta Agro in Frankfurt am Main

BIOSTIMULANZIEN NEUE WEGE IM ACKERBAU

BIOSTIMULANZIEN – WAS STECKT DAHINTER?

Im Vergleich zu Pflanzenschutzmitteln bestehen Biostimulanzien nicht aus *einem* (chemisch-synthetischen) Wirkstoff, sondern aus einer komplexen Mischung an natürlichen Substanzen und Extrakten. Diese „Cocktails" ermöglichen es, dass verschiedene Wirkmechanismen, bspw. ein erhöhtes Wachstum der Wurzeln mit einer gleichzeitig verbesserten Photosyntheseleistung der Blätter, mit dem gleichen Produkt erreicht werden können. Damit unterscheidet sich die Forschung und Entwicklung zu den herkömmlichen Pflanzenschutzmitteln erheblich und macht diese äußerst komplex.

Sowohl das Forschungszentrum von Syngenta im schweizerischen Stein als auch die langjährige Forschungserfahrung mit Biostimulanzien am Standort im italienischen Atessa bieten Syngenta dafür beste Voraussetzungen.

> **Ein echtes Biostimulans liegt dann vor, wenn wir Substanzen mit spezifischen Wirkmechanismen mit der am besten geeigneten Methode zum richtigen Zeitpunkt extrahieren und im richtigen Verhältnis kombinieren."**
>
> (Gianluca di Tommaso, Global Product Manager Biostimulants bei Syngenta Biologicals)

Mit Hilfe der standardisierten Technologieplattform GeaPower werden Biostimulanzien systematisch erforscht, um gleichbleibend hohe und reproduzierbare Wirksamkeiten sicherzustellen. Aber wie genau läuft die Erforschung von neuen Biostimulanzien ab?

1. Wirksame Ausgangssubstanzen entwickeln

1.1 Zu Beginn jeder Forschung steht die Frage nach dem Ziel. Darunter fällt bspw. das Ziel, die ertragsmindernde Wirkung von starken Temperaturschwankungen abfedern zu können oder den restriktiven Einsatz von Düngemitteln zu komplementieren.

1.2 Ist das Ziel definiert, erarbeiten die Wissenschaftler Szenarien, wann die Pflanze in die jeweilige Stresssituation gelangt. Hier geht es darum herauszufinden, unter welchen Bedingungen die Pflanze bspw. besonders sensibel gegenüber Temperaturschwankungen ist und wie sich die Temperaturänderungen auf die Pflanze auswirken.

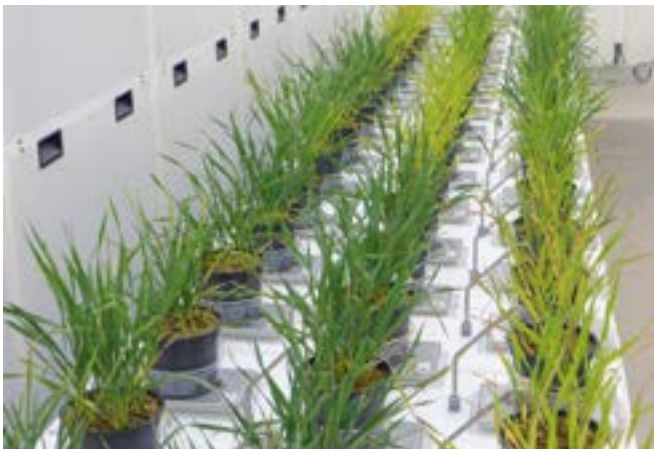
1.3 Nun beginnt die Suche nach der aktiven Substanz, die dieses Ziel erreichen kann. Für die Suche nach potenziellen Ausgangssubstanzen eignen sich verschiedenste Substanzklassen: Humin- und Fulvosäuren, Aminosäuren, Pflanzen- und Algenextrakte, mikrobielle Stoffe sowie anorganische Substanzen. Die Suche nach der Ausgangssubstanz ist äußerst komplex und benötigt ein enormes Hintergrundwissen zu Wirksubstanzen, Ausgangsmaterialien sowie den ablaufenden pflanzenphysiologischen Prozessen.

2. Testphase

Um die Leistungsüberprüfung an der Zielkultur durchzuführen, durchläuft die vorformulierte Ausgangssubstanz verschiedenste Laboruntersuchungen.

- **GeaPower-Technologie zur molekularen Charakterisierung der Pflanzenphysiologie:** Durch verschiedene molekulare Techniken ist es möglich, Veränderungen, die durch das Biostimulans auftreten, zu erkennen. Dazu gehören Veränderungen des Stoffwechsels oder der Genexpression.
- **Phänotypisierung und Pflanzenphysiologie:** Anhand von vollautomatischen Phänotypisierungsanlagen und mit Bildanalysesoftware bestimmen die Forscher u. a. die Biomasse, die Blattfläche und das Wurzelwachstum. Pflanzenphysiologische Parameter, wie der Chlorophyllgehalt der Blätter, bieten weitere Ansatzpunkte für Analysen.

- **Transpirationsmessungen:** Durch die gezielte Bewässerung und das Wiegen von einzelnen Pflanzgefäßen mit hochsensiblen Waagen lassen sich konkrete Rückschlüsse auf den exakten Wasserverbrauch der Zielkultur ziehen.



3. Formulierung und Produktentwicklung:

3.1 Um eine gleichbleibend hohe Qualität gewährleisten zu können, ist es von entscheidender Bedeutung, dass die verschiedenen Anteile der Ausgangssubstanzen bekannt sind und exakt eingehalten werden können.

3.2 Damit die Pflanze oder der Boden das Biostimulans effektiv aufnehmen kann, muss die Ausgangssubstanz ebenfalls richtig formuliert werden. Hierbei spielen natürlich Faktoren wie die richtige Mischbarkeit, Anwendung, Lagerung etc. eine wichtige Rolle. Die Formulierung kann dabei stetig angepasst und verbessert werden.

3.3 Sind die Laboruntersuchungen vorerst abgeschlossen, wird die formulierte Ausgangssubstanz in zahlreichen Gewächshaus- und Freilandversuchen getestet. Damit wird sichergestellt, dass das Produkt auch unter natürlichen Umweltbedingungen die entsprechende Wirkung entfaltet.

Erst wenn alle Labor-, Gewächshaus- und Feldversuche der Ausgangssubstanz die gewünschten Wirkungen zeigen, wird das Biostimulans vermarktet.

Dr. Frank Meier-Runge, Technischer Experte für Biostimulanzien (links), im Gespräch mit Dr. Matthias Rott, MDM für Biostimulanzien (rechts)

MR: Frank, Du bist bei uns zuständig für die Koordination der marktnahen Biostimulans-Feldversuch-Aktivitäten in ganz Europa, korrekt?
FMR: Ja genau, das kann manchmal schon herausfordernd sein, die Arbeit von mehr als 27 Ländern „unter einen Hut" zu bringen und die Kollegen vor Ort in ihrer Versuchsarbeit zu unterstützen. Darüber hinaus teste ich auch neue Methoden, um die Wirksamkeit von Biostimulanzien im Feld besser sichtbar zu machen. Außerdem arbeite ich mit den Kollegen aus der Produktentwicklung zusammen, um neue Lösungen für die europäischen Märkte zu entwickeln.

MR: In Deutschland haben wir Megafol, Nutribio N und Quantis im Angebot, werden diese Produkte im Ausland auch eingesetzt? Wie groß ist die Verbreitung in den anderen Ländern?
FMR: Diese Produkte sind schon in vielen Ländern Europas, unter anderem Frankreich, Italien, Spanien, Polen sowie der Schweiz im Vertrieb und sind sehr beliebt bei vielen Landwirten, auch wenn sie sich zunächst nur langsam etabliert hatten.

MR: Die Biostimulans-Pipeline ist prall gefüllt, welche anderen Produktarten nutzen die Landwirte in unseren Nachbarländern außerdem?
FMR: Ganz vorne stehen natürlich Produkte, die die Fruchtqualität im Obst- und Gemüsebau steigern. Im Ackerbau ist YieldOn ein interessantes Produkt, das in Deutschland bald eingeführt werden soll. YieldOn steigert den Assimilat-Transport in der Pflanze und die Lipidsynthese. Deshalb ist es für Raps besonders interessant.

MR: Im Moment fokussieren wir uns hier in Deutschland auf die großen Feldkulturen, Getreide, Raps, Mais, Kartoffel. Biostimulanzien sind aber viel breiter einsetzbar und viele Landwirte sind sehr experimentierfreudig. Kannst Du hier etwas berichten?
FMR: Ja, hier passiert viel! Interessante Anwendungen sind zum Bespiel die Verbesserung der Wassernutzung und Toleranz gegen Dürre, insbesondere in den südlichen Ländern. Wir hören auch vermehrt von Landwirten in den skandinavischen Ländern, die den Stickstoffsammler Nutribio N im Grünland mit großem Erfolg einsetzen. Und dann ist die bessere Verfügbarmachung von gebundenen Nährstoffen wie Phosphor aus dem Boden ein wichtiges Thema, was wir angehen.

MR: Nutribio N ist ein spannendes Produkt, wir spritzen lebende Bakterien. Ist das schwierig in der Anwendung?
FMR: Nein, eigentlich nicht. Wir spritzen das Bakterium in einer widerstandsfähigen Dauerform, der sogenannten Zyste. Deshalb ist Nutribio N so gut mit vielen Pflanzenschutzmitteln wie Fungiziden, Herbiziden und Insektiziden sowie Blattdünger mischbar und einfach in der Anwendung. Durch diese Zystenform ist es auch mindestens 2 Jahre haltbar. Wenn also mal eine Applikation nicht stattfinden kann, kann man Nutribio N problemlos in der nächsten Kultur oder z. B. im Herbst statt im Frühjahr einsetzen. Man sollte allerdings morgens oder abends spritzen, denn bei hohen Luftfeuchten können die Bakterien die Kultur besser besiedeln.

> Ihre Wirkung geht über die von Düngemitteln hinaus, sollen sie doch die Effizienz dieser Düngemittel optimieren und deren Nährstoffeintrag verringern.“
> (Erwägungsgrund 22, VO 2019/1009)

MR: Nochmal zurück zu Deinen Aufgaben: Du bist tief involviert in die Zertifizierung von Biostimulanzien. Worum geht es da?
FMR: Das stimmt. Kurz zusammengefasst gibt es eine neue EU-Verordnung, die das Inverkehrbringen von Düngemitteln und Biostimulanzien regelt. Nach dieser ist es möglich, Produkte CE-zertifizieren zu lassen. Für Biostimulanzien werden dafür unter anderem die Wirksamkeitsdaten von unabhängiger Stelle geprüft.

MR: Gibt es schon viele solcher Produkte, die das CE-Kennzeichen tragen?
FMR: Nein, auch weil die Behörden die Kapazitäten sehr langsam aufbauen und die Anforderungen an die Feldversuche nicht völlig klar waren. Wir haben jetzt aber mit Megafol unser erstes Produkt CE-zertifiziert, nachdem die Daten zur Wirksamkeit bestätigt worden sind.

MR: Was hat der Landwirt von der CE-Kennzeichnung, ist das nicht egal, ob ein Produkt offiziell ein „Dünger“ oder ein „Biostimulans“ ist?
FMR: Dünger ist gut, ein CE-zertifiziertes Biostimulans ist besser. Denn hier ist die Wirksamkeit nachgewiesen und Einschränkungen, die für Dünger gelten, gelten für Biostimulanzien nicht. So enthält Megafol z. B. eine gewisse Menge Stickstoff und darf als CE-zertifiziertes Produkt trotzdem im Herbst angewendet werden.

MR: Danke, Frank, für die spannenden Einblicke!
FMR: Sehr gerne!

CE-KENNZEICHNUNG

Schon gewusst, dass Biostimulanzien bis 2022 nicht einheitlich definiert waren?

Seit Mitte 2022 sind Pflanzen-Biostimulanzien im Rahmen der EU-Düngeprodukte-Verordnung 2019/1009 erstmals rechtlich einheitlich reguliert. Die Düngeprodukte-Verordnung ersetzt damit das bis dahin geltende europäische Düngemittelrecht (VO (EG) Nr. 2003/2003) durch eine gänzlich neue Systematik. Eine wesentliche Anpassung ist die Einführung der CE-Kennzeichnung für Düngeprodukte. An der CE-Kennzeichnung erkennt der Landwirt, dass das Produkt den Europäischen Qualitätsstandards entspricht.

Biostimulanzien sind damit, neben den klassischen Düngemitteln, eine eigenständige Produktkategorie, an welche Kriterien bezüglich deren Ausgangsstoffen und Produkteigenschaften (u. a. Schadstoffgrenzen) sowie zur Wirksamkeit gestellt werden. Überprüft werden die verschiedenen Kriterien durch unabhängige Konformitätsbewertungsstellen. Das Julius Kühn-Institut wird diese Aufgabe zukünftig in Deutschland übernehmen.

Megafol ist eines der ersten Biostimulanzien, das nach neuem Recht CE-zertifiziert ist. Dazu wurden ähnlich wie in der Pflanzenschutzmittelzulassung diverse Praxisversuche zum Nachweis der Wirksamkeit durchgeführt und die entsprechenden Daten bei einer unabhängigen Konformitätsbewertungsstelle eingereicht. Die CE-Zertifizierung ist für viele weitere Biostimulanzien im Syngenta Portfolio in Arbeit.

FÜR DIE EINEN IST ES LUFT, FÜR UNS NUTZBARER STICKSTOFF

BAKTERIEN SIND EIN NEUER WEG DER PFLANZENVERSORGUNG

Stickstoff ist einer der wichtigsten Nährstoffe für Pflanzen, weil er ein wesentlicher Bestandteil von Proteinen, Nukleinsäuren und Chlorophyll ist, die für das Wachstum und die Entwicklung von Pflanzen unerlässlich sind. Doch N-Dünger ist nicht nur ein teures Gut, sondern unterliegt auch zunehmenden Einsatzbeschränkungen und Reduktionszielen. Wie man die Stickstoff-Düngung reduzieren und damit die Pflanzenernährung nachhaltiger gestalten kann, ohne zu starke Ertrags- und Qualitätsverluste hinnehmen zu müssen, ist daher eine der großen aktuellen Herausforderungen.

Mikroorganismen, die den in der Luft enthaltenen Stickstoff biologisch fixieren und den Kulturen in pflanzenverfügbarer Form zur Verfügung stellen können, haben daher in jüngster Zeit hohe Aufmerksamkeit erlangt.

Mit Nutribio N steht ein solches Bakterium zur Verfügung, das sich durch die besonderen Eigenschaften des enthaltenen Stamms *Azotobacter salinestris* CECT 9690 von ähnlichen Produkten unterscheidet.

Azotobacter salinestris CECT 9690

- fixiert Luftstickstoff auch unter aeroben Bedingungen an 3 Wirkorten: Blatt, Wurzel und Rhizosphäre.
- weist eine sehr hohe Fixierungsleistung unter den N-fixierenden Bakterien auf.
- ist äußerst robust und in einem weiten Temperaturbereich (8 bis 45°C) aktiv und kann daher auch im Herbst angewendet werden.
- bildet Zysten als Überdauerungsform und kann so auch Frostperioden überstehen.

NUTRIBIO N – ROBUST WIE KEIN ANDERER

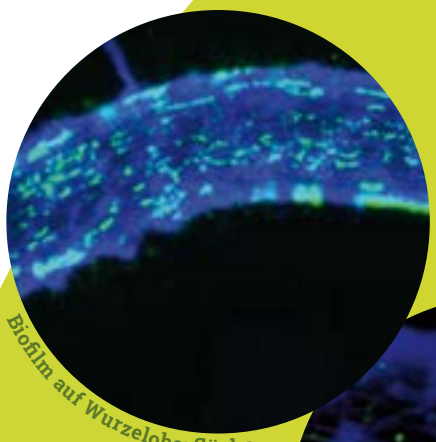
Der in Nutribio N enthaltene Stamm *Azotobacter salinestris* CECT 9690 ist einer der wenigen Stickstoff-Sammler, die sogenannte Zysten ausbilden können. Das ist eine inaktive, ruhende Form der Bakterien, die eine Schutzschicht um sich herum gebildet haben, um sich vor widrigen Umweltbedingungen wie Frost, Trockenheit oder Chemikalien zu schützen. Nutribio N kann zwischen der Zysten- und der metabolisch aktiven Form in beiden Richtungen wechseln. Bei widrigen Umständen bildet sich die Zystenform, werden die Umweltbedingungen wieder besser, bildet sich die metabolisch aktive Form zurück.

Das hat entscheidende Vorteile für die Anwendung in der Landwirtschaft:

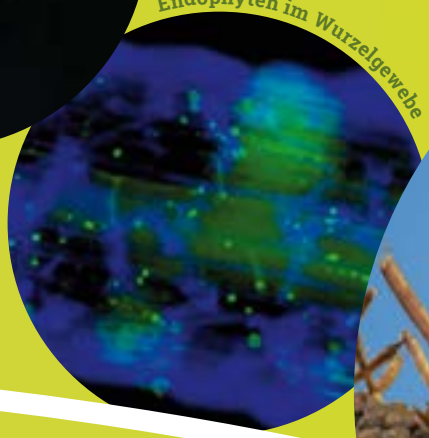
- In der Verpackung liegt Nutribio N in der Zystenform vor. Dadurch muss es nicht gekühlt werden, braucht keine Nährlösung und ist daher lange haltbar. Wenn eine Behandlung nicht durchgeführt werden kann, kann sie in einer anderen Kultur, oder z. B. statt im Frühjahr im Herbst erfolgen.
- Auch bei Ausbringung liegt der Großteil noch in Zystenform, und damit in seiner Chemikalien-resistenten Form vor. Dadurch kann Nutribio N mit vielen Pflanzenschutzmitteln gemischt werden, es sind keine Extraüberfahrten nötig.
- Wird Nutribio N im Herbst eingesetzt, und Frost setzt ein, bildet Nutribio N die überdauernden Zysten und die Bakterien überleben, bis es wieder wärmer wird.

Wyss et al., Development and germination of the *Azotobacter cyst*, The journal of biophysical and biochemical cytology

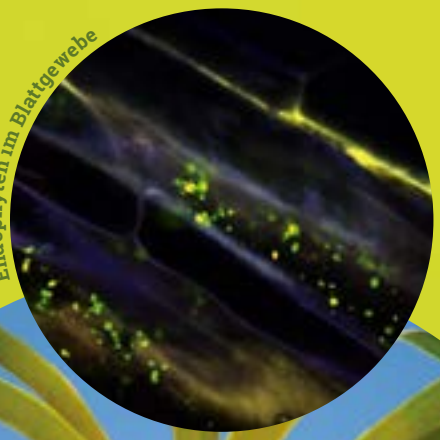
syngenta



Biofilm auf Wurzeloberfläche



Endophyten im Wurzelgewebe



Endophyten im Blattgewebe

FLEXIBEL UND LEISTUNGSSTARK DURCH DREI WIRKORTE

Die meisten Azotobacter-Stämme sind keine Endophyten. Doch die Vielfalt im Bakterienreich ist fantastisch, der in Nutribio N enthaltene Stamm *Azotobacter salinestris* CECT 9690 wurde ursprünglich aus Tomaten isoliert und besiedelt Pflanzen gleich an drei Orten:

- endophytisch in den Blättern,
- endophytisch in den Wurzeln,
- und als Biofilm auf der Wurzeloberfläche.

Nutribio N besiedelt die Pflanze über Stomata und kleinste Verletzungen und verteilt sich dann in der Pflanze über das Xylem, so dass auch neu hinzuwachsendes Gewebe kontinuierlich besiedelt wird.

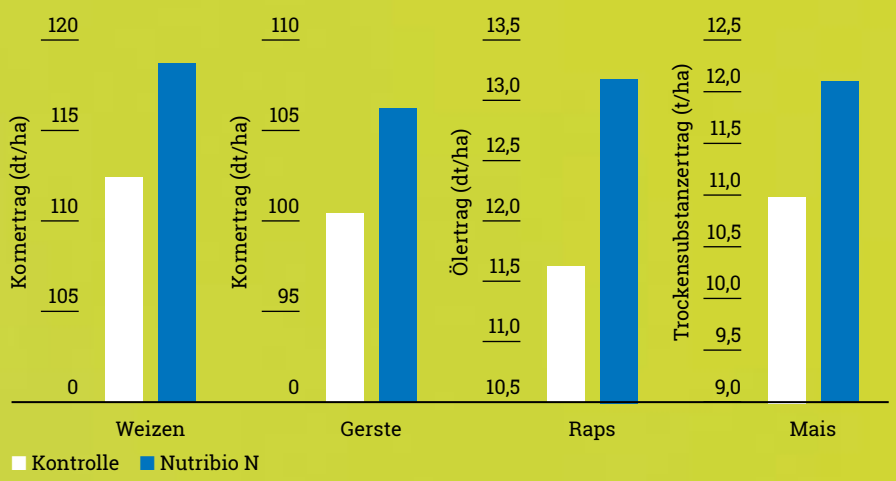
Als Endophyt hat *Azotobacter salinestris* CECT 9690 in der Pflanze einen sicheren Lebensraum, in dem er vor äußeren Einflüssen wie UV-Strahlung und Trockenheit geschützt ist.

Im Gegenzug liefert Nutribio N aus der Luft fixierten Stickstoff.

Die Fähigkeit zur Besiedelung von Blatt und Wurzel erhöht die Leistung und sorgt dafür, dass sowohl Blatt- als auch Bodenapplikation zum gewünschten Effekt führen.

NUTRIBIO N – STICKSTOFF-LIEFERANT FÜR DEN GESAMTEN ACKERBAU

Nutribio N kann in einer Vielzahl von Ackerbau-Kulturen mit Erfolg angewendet werden.



Syngenta Exaktversuche Ernte 2022 & 2023 – mit 50 g/ha Nutribio N Einsatz im Frühjahr, mineralische N-Düngung im Vergleich zu Betriebsüblich um 16 – 50 % reduziert

UM DIE ECKE DENK N

syngenta

Vom chemischen Saatschutz zur Förderung von Pflanzen- und Bodengesundheit durch Biostimulanzien

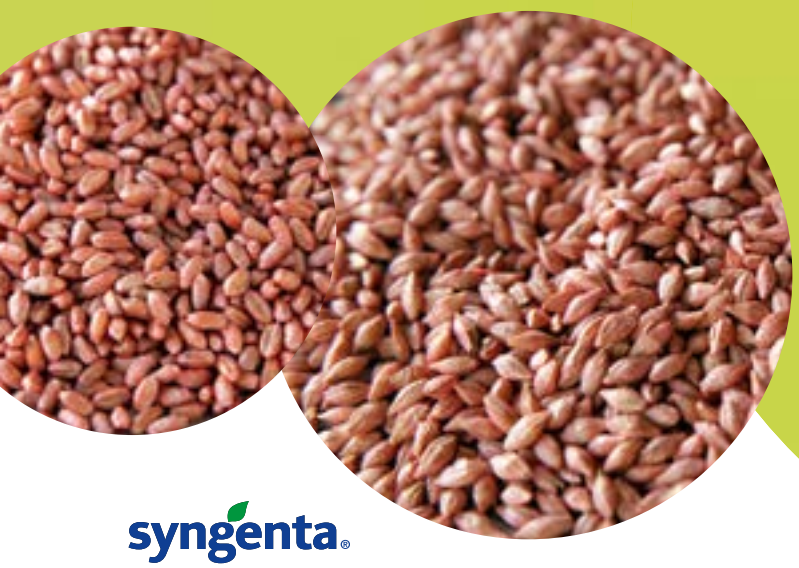
Wo geht die Reise hin?

BEIZUNG – HOCHEFFIZIENT UND (EIGENTLICH) UNVERZICHTBAR

Die Saatgutbehandlung stellt seit vielen Jahrzehnten durch ihre zielgerichtete Applikation und die geringen Aufwandmengen pro Hektar eine der effizientesten Pflanzenschutzmaßnahmen in der Landwirtschaft dar. Die Verwendung von fungiziden, insektiziden und auch nematiziden Beizen schützt die Pflanzen in ihren kritischen frühen Entwicklungsstadien erfolgreich vor negativen Einflüssen aus der Rhizosphäre und verhindert dadurch Ertrags- und Qualitätseinbußen.
Als einer der führenden Beizmittelanbieter engagiert sich Syngenta seit vielen Jahren nicht nur in der Erforschung von neuen chemischen Wirkstoffen für den Saatschutz von Kulturpflanzen, sondern auch in der stetigen Optimierung von Formulierungen und Beizrezepturen. Diese gewährleisten eine hochwirksame und sichere Anwendung. Unterstützt durch einen umfangreichen Beizstellenservice konnte so zum Beispiel beim Getreidesaatgut ein sehr hohes Niveau der Beizqualität in Deutschland etabliert werden:

- Beste Verarbeitungseigenschaften und hohe Anhaftung am Korn für einen effizienten und schlagkräftigen Beizprozess
- Hohe Beizgrade und gleichmäßige Wirkstoffanlagerung an jedem einzelnen Korn für maximale Wirksamkeit im Feld
- Hohe Abriebfestigkeit und sehr geringe Staubbildung für minimale Belastung von Anwender und Umwelt

Der hohe Anteil gut gebeizten Getreidesaatguts an der Anbaufläche hat bewirkt, dass viele samen- und bodenbürtige Krankheiten in behandelten Beständen nur noch in Ausnahmefällen auftreten und das Infektionspotenzial für die gesamte Getreideproduktion auf einem niedrigen Niveau gehalten werden kann. Verbreitete Ertragsausfälle und nicht vermarktbare Erntepartien, die in früheren Zeiten immer wieder hohe Schäden verursachten, gehören damit der Vergangenheit an.
Trotz alledem ist auch die chemische Saatgutbehandlung in jüngster Zeit verstärkt in die Diskussion um eine generelle Minimierung des Eintrags chemisch-synthetischer Substanzen in die Umwelt geraten. Kritiker bemängeln dabei vor allem, dass es sich bei der Beizung um eine prophylaktische Maßnahme handelt, die sich nicht an Bekämpfungsschwellen orientiert.
Zudem bleiben auch der Saatgutbehandlung regulatorische Hürden nicht erspart, und es steht zu befürchten, dass bewährte Wirkstoffe bald nicht mehr für die Beizung zur Verfügung stehen werden. Der gewohnte sichere Schutz der jungen Kulturen wird dann nur noch schwer zu gewährleisten sein, und es gilt, alternative und ergänzende Ansätze zu finden. Biologische Präparate (Biocontrols) und Biostimulanzien können hier einen Beitrag leisten.



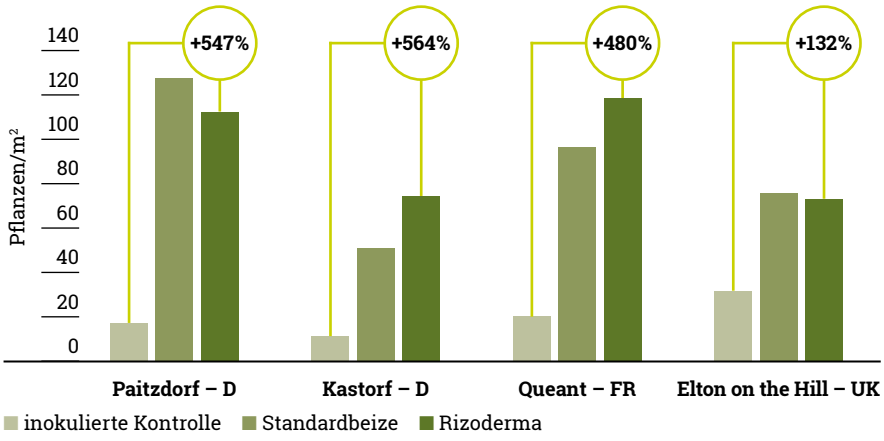
syngenta

BIOLOGICALS VS. CHEMISCHE LÖSUNGEN IM SAATSCHUTZ

In den letzten Jahren hat Syngenta die Investitionen in die Erforschung und Entwicklung biologischer Lösungen stark erhöht. Das gilt nicht nur für den Bereich der Blattapplikation, sondern auch für den Saatschutz. Der Fokus liegt dabei auf zwei Produktkategorien:

1. Biocontrols, also Substanzen, die direkt gegen Erreger oder Schadorganismen wirken, wie Biofungizide, Bioinsektizide oder Bio-Vogelrepellents. Die Wirkmechanismen sind dabei ebenso vielfältig wie die zum Einsatz kommenden Substanzen. Zur Bekämpfung von Krankheiten kommen oft pilzliche Gegenspieler der Schadpilze zum Einsatz, die um das Saatkorn und die jungen Wurzeln herum entweder als Konkurrenten zur Unterdrückung der Erreger führen oder diese parasitieren. Zudem können sie durch positive Beeinflussung des Mikrobioms die Vitalität und Widerstandskraft der Keimlinge stärken, so dass mögliche Pflanzenverluste verringert werden. Vielversprechende Resultate in europäischen Versuchen zeigt z. B. Rizoderma, ein Präparat auf Basis des Pilzes *Trichoderma afroharzianum*, das Syngenta in wenigen Jahren in Deutschland einführen wird (siehe Abbildung).

WIRKSAMKEIT VON RIZODERMA GEGEN FUSARIUM CULMORUM IN WINTERWEIZEN



Da biologische Pflanzenschutzmittel meist sehr spezifisch gegen bestimmte Erreger wirken, kann aktuell noch nicht das gesamte Spektrum der wichtigen Beizkrankheiten abgedeckt werden, und es besteht noch großer Forschungsbedarf. Vorerst wird so auf chemische Beizen nicht gänzlich zu verzichten sein.

2. Biostimulanzien in der Saatgutbehandlung haben dagegen keinen direkten Einfluss auf Erreger oder Schädlinge. Sie stimulieren vielmehr die natürlichen Prozesse in der Pflanze und können so das Wurzel- und Sprosswachstum fördern und die Stressabwehrmechanismen stärken. Andere verbessern das Nährstoffaneignungsvermögen oder wirken sich positiv auf die Bodengesundheit und das Bodenleben aus. So kann ein schnellerer und gleichmäßigerer Feldaufgang erzielt werden, was letztlich zur Ertragssicherung beiträgt.

Für die Anwendung von Biostimulanzien im Saatschutz stellen sich dabei mehrere Herausforderungen: Zum einen können die Dosierungsraten bei diesen Mitteln sehr gering sein (z. B. 0,6 g/100 kg Saatgut), was eine optimale Rezeptur und hohes technisches Beiz-Know-how seitens der Beizanlage erfordert, um eine gute Anlagerung und gleichmäßige Verteilung der aktiven Substanz auf der gesamten Partie zu erzielen. Daneben muss eine hohe Haftfestigkeit sichergestellt werden, um den Beizmantel während Verpackung, Lagerung, Transport und Sävorgang aufrechtzuerhalten und Abrieb und Staubbildung zu verhindern.

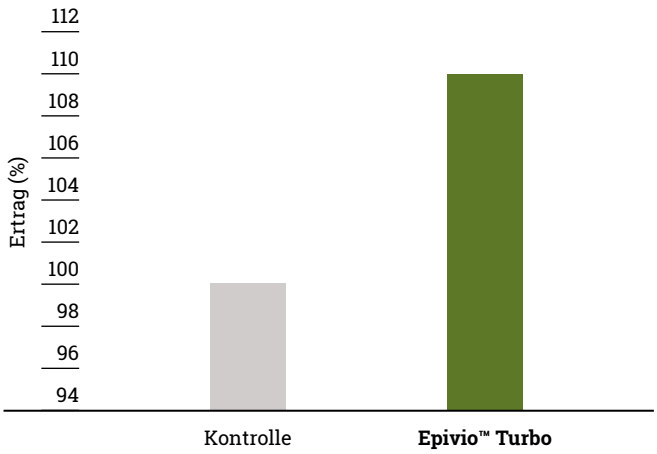
Die Haltbarkeit am Korn ist bei Biostimulanzien mit ihren biologischen Inhaltsstoffen ein entscheidender Faktor: Teilweise können Haltbarkeiten von (nur) 90 Tagen erreicht werden.

Syngenta Seedcare arbeitet mit Hochdruck an diesen Herausforderungen und sieht die Biostimulanzien als erfolgversprechende Ergänzung zum bestehenden chemisch-synthetischen Portfolio.

ZWEI GRUPPEN VON BIOSTIMULANZIEN FÜR DIE SAATGUTBEHANDLUNG – EIN AUSBLICK

Syngenta Seedcare arbeitet gegenwärtig an der Marktvorbereitung von mehreren Biostimulanzien für die Saatgutbehandlung. Diese können zwei Gruppen zugeordnet werden.
Die erste Gruppe stellt die Epivio Produktfamilie dar. Dies sind Produkte, die Pflanzen insbesondere bei widrigen Startbedingungen mit abiotischem Stress (Trockenstress, Nährstoffmangel) dabei unterstützen, Stressfaktoren auszugleichen und eine optimale Jugendentwicklung sicherzustellen. Epivio Produkte fördern die Keimung und sorgen für eine gleichmäßige und zügige Pflanzenentwicklung. Wirksame Bestandteile sind spezielle Algenextrakte in spezifischer Kombination mit organischen Nährstoffen und zum Teil Mikronährstoffen. Sie weisen eine gute Haltbarkeit bei der Lagerung und am Saatgut auf. Ein erstes Produkt für den Getreidebau wird in Deutschland in den kommenden Jahren zur Verfügung stehen.

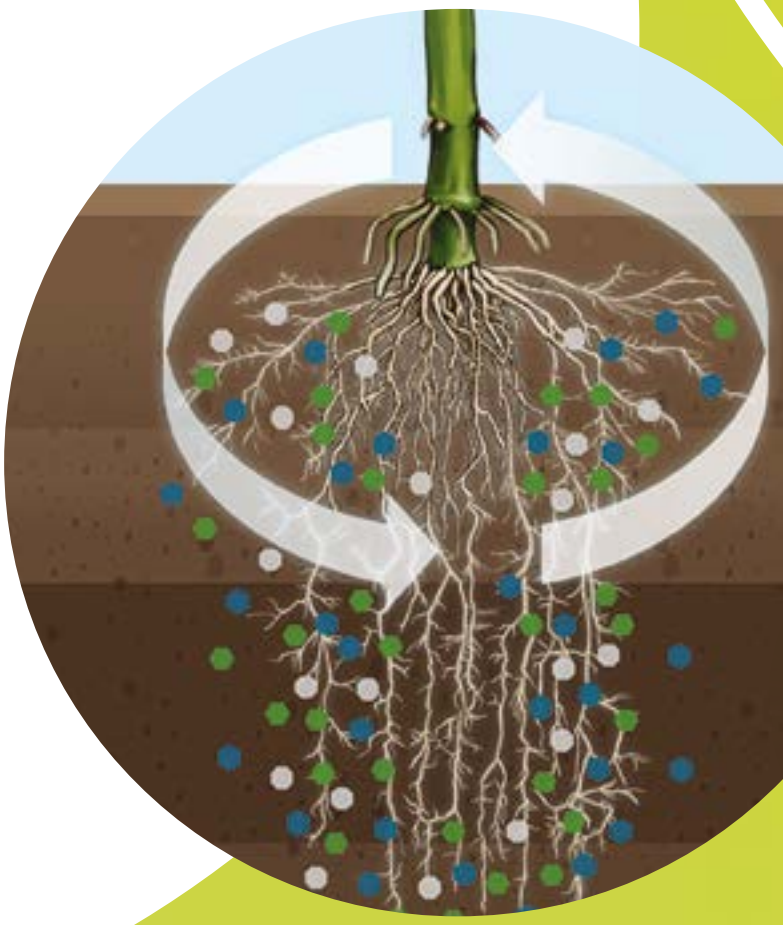
EPIVIO – FÜR SICHEREN ERTRAG IM GETREIDE



Feldversuch in Durumweizen, Italien 2022

EPIVIO PRODUKTE

- Unterstützen bei abiotischem Stress
- Fördern die Jugendentwicklung
- Ermöglichen einen gleichmäßigen Feldaufgang



EPIVIO – FÜR ZÜGIGES WACHSTUM IM MAIS

NUELLO PRODUKTE

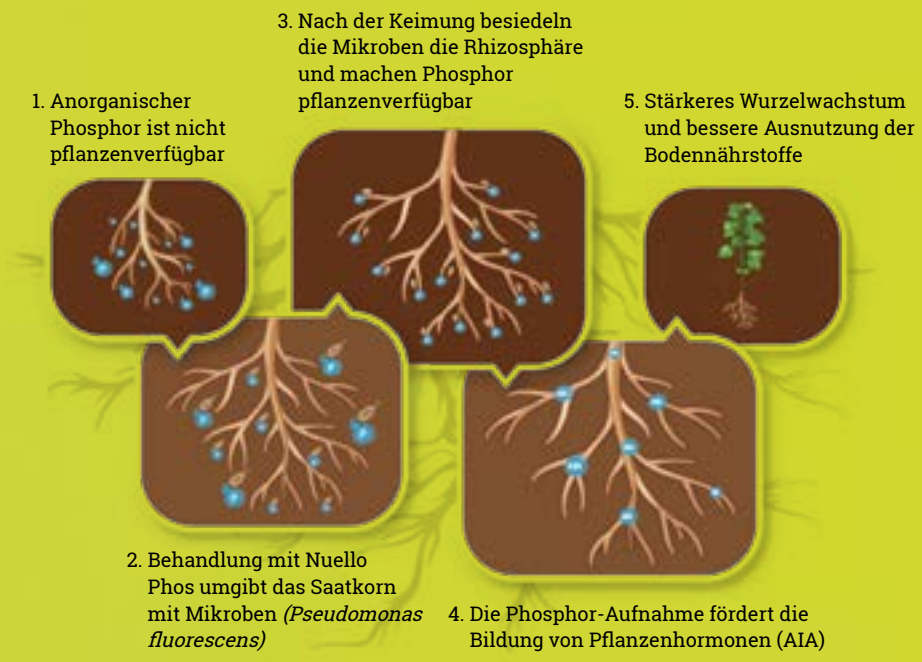
- Unterstützen die Nährstoffaneignung
- Reduzieren den N-Einsatz
- Reduzieren Düngekosten
- Gewährleisten ertragreichen Anbau auch in roten Gebieten

In die zweite Gruppe fallen die Produkte der Marke NUELLO. Diese Biostimulanzien enthalten Mikroben, die in der Lage sind, eine Vielzahl an Prozessen zu stimulieren und zu beschleunigen, darunter hauptsächlich die biologische Stickstofffixierung, die Unterstützung der Phosphorlöslichkeit aus dem Boden und der Verfügbarkeit weiterer Nährstoffe. Das kommt nicht nur dem Wachstum der Jungpflanze zugute, sondern hilft auch, den Düngereinsatz zu reduzieren und damit Kosten einzusparen. Im ökologischen Anbau unterstützen Nuello Produkte, die Vorgaben hinsichtlich der Düngung besser einzuhalten und einen effizienten Anbau zu ermöglichen.

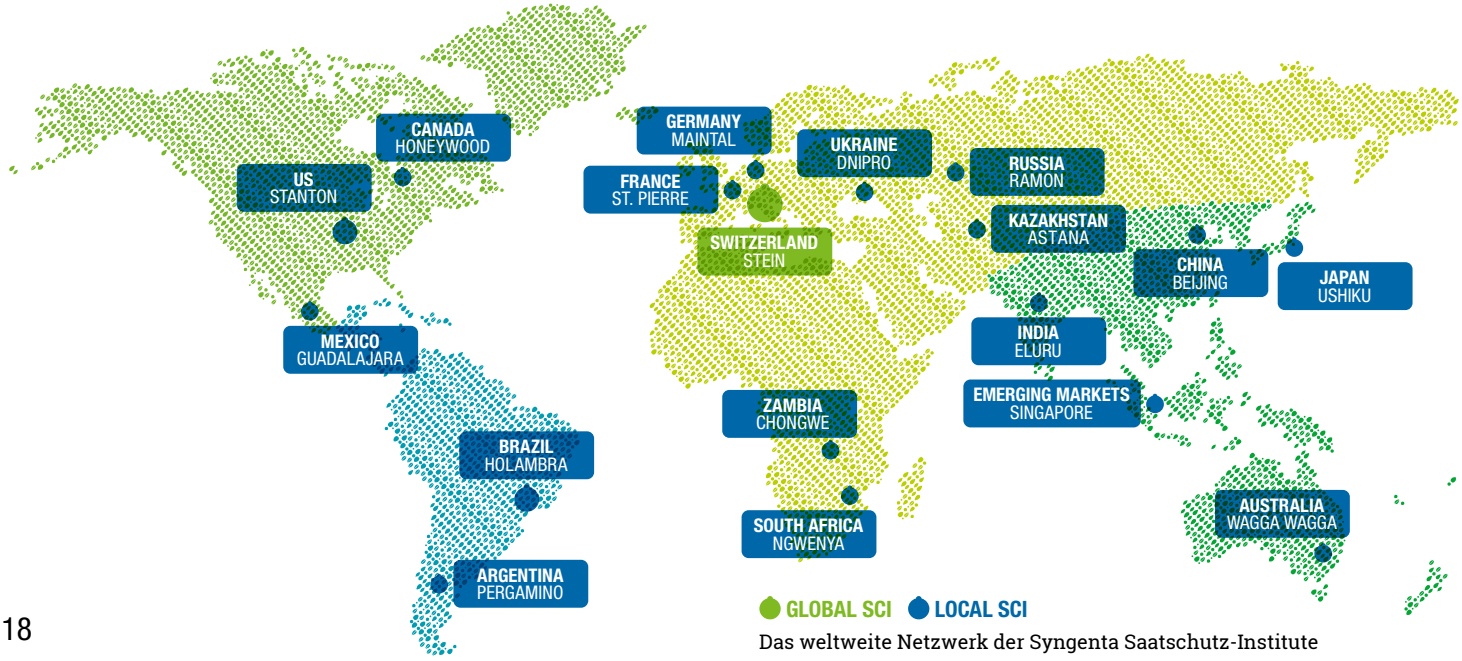
Im neuen Bio-Lab des Syngenta Seedcare Institutes in Maintal (siehe Bericht auf den Seiten 18 – 21 in diesem Ratgeber) werden derzeit umfangreiche biologische Studien durchgeführt, um die Wirksamkeit und Pflanzenverträglichkeit der verschiedenen Wirksubstanzen zu testen. Die Ergebnisse zu Bekämpfungserfolgen, Auflaufraten, Triebkraft, Pflanzenvitalität usw. geben dem Anbauer Sicherheit für eine optimale Etablierung des behandelten Pflanzenbestandes und werden dem Saatguthandel auch als fachliche Untermauerung für die Beizausstattung des Saatgutes zu Verfügung gestellt. Daneben wird an der Optimierung der Beizrezepturen gearbeitet, um eine zügige und qualitativ hochwertige Verarbeitung in professionellen Beizanlagen zu gewährleisten.

Professionelle Kultivierung von Mikroalgen

SO WIRKT NUELLO – AM BEISPIEL VON NUELLO PHOS



SAATSCHUTZ-SERVICE FÜR DEUTSCHLAND



Das weltweite Netzwerk der Syngenta Saatschutz-Institute

FORSCHUNG UND SERVICE FÜR CHEMISCHE UND BIOLOGISCHE SAATGUTBEHANDLUNG AM STANDORT MAINTAL

Syngenta Seedcare verstärkt den Fokus auf Biologicals (siehe den vorhergehenden Artikel) und baut die Führungsposition in der Saatgutbehandlung mit der Eröffnung ihres ersten Servicezentrums für biologische Lösungen im Seedcare Institute in Maintal, Deutschland, aus.

Das mit modernsten Technologien ausgestattete Zentrum ist auf die wachsende Nachfrage nach biologischen Saatgutbehandlungslösungen in der EU ausgerichtet und bietet den Kunden einen erstklassigen Service und Anwendungsunterstützung. Syngenta Seedcare betreibt derzeit 18 Seedcare Institute mit mehr als 120 Experten auf der ganzen Welt. Weitere biologische Servicezentren sollen in Zukunft das bestehende Netzwerk an Seedcare Instituten ergänzen.

Klimakammern ermöglichen die Anzucht von Pflanzen und die Untersuchung des Einflusses unterschiedlicher Saatgutbehandlungen auf das Wachstum unter kontrollierten Bedingungen.

syngenta

Mit dem neuen Bio-Labor wird das Leistungsspektrum des Seedcare Institutes in Maintal deutlich erweitert. Zu den seit vielen Jahren durchgeführten Untersuchungen, Services und Schulungen zur Optimierung der chemischen Beizung von Kulturpflanzen kommt jetzt das spezielle Fachwissen zur Unterstützung der Anwendung neuer biologischer Saatgutbehandlungen. Dazu gehören umfassende Kompetenzen in der Mikrobiologie – wie das Wissen im Umgang mit mikrobiellen Lebensgemeinschaften am Saatgut und im Gemisch mit anderen Wirkstoffen, die Fähigkeit, Tests für mikrobielle Produkte zu entwickeln, oder das Wissen über die Handhabung empfindlicher biologischer Stoffe während des gesamten Prozesses. Darüber hinaus wird Syngenta wertschöpfende Dienstleistungen anbieten, beispielsweise zur Rezepturkompatibilität, zur Messung der Überlebensfähigkeit am Saatgut, Richtlinien für die Lagerung, Handhabung und Reinigung sowie spezielle Schulungen zum richtigen Umgang mit biologischen Stoffen.

Biologische Saatgutbehandlungen werden in Zukunft dazu beitragen, mit sehr geringen Aufwandmengen das Saatgut weiterhin zu schützen, die Nährstoffeffizienz zu verbessern und die Bodengesundheit zu fördern. Das neue Servicezentrum für biologische Produkte ist eine wesentliche Voraussetzung dafür, die besonderen Herausforderungen bei der Anwendung lebender Organismen zu meistern, Qualitätsstandards sicherzustellen und Lösungen zu entwickeln, die eine problemlose Verarbeitung in professionellen Beizanlagen ermöglichen.

Die Eröffnung des neuen biologischen Servicezentrums im Sommer 2023

Bei der Testbeizung zeigt sich, wie gut die Fließ- und Anlagerungseigenschaftender biologischen Beizrezepturen sind.

Modernste Analysegeräte stehen für zahlreiche chemische und biologische Untersuchungen zur Verfügung.

***„WIR SIND STOLZ, DASS WIR AM STANDORT DEUTSCHLAND MIT UNSEREM NEUEN SERVICEZENTRUM FÜR BIOLOGICALS STARTEN KÖNNEN.
DURCH DIE VERTRAUENSVOLLE UND ENGE ZUSAMMENARBEIT MIT UNSEREN KUNDEN WISSEN WIR, WIE WERTVOLL UND WICHTIG EIN QUALITATIV HOCHWERTIGER SERVICE IST – GERADE IM HINBLICK AUF NEUE THEMENFELDER WIE BIOLOGICALS.“***

Dr. Anja Pires, Geschäftsführerin der Syngenta Agro GmbH, bei der Eröffnung des neuen Servicezentrums im Herbst 2023

Die Prüfung der Haftfestigkeit biologischer Präparate ist ein wesentlicher Bestandteil bei der Entwicklung der richtigen Beizrezeptur.

Mit Zeitrafferaufnahmen können Unterschiede lückenlos erfasst werden

syngenta

GUTE BEIZQUALITÄT IST DER SCHLÜSSEL FÜR GESUNDES PFLANZENWACHSTUM

REZEPTUR-ENTWICKLUNG

ANWENDUNG & QUALITÄTS-BEWERTUNG

Mit dem Seedcare Institute in Maintal bietet Syngenta seinen Kunden in Deutschland neben den neuen biologischen Untersuchungsmöglichkeiten weiterhin eine breite Palette an Services rund um die Beizung von Kulturpflanzen. Denn optimale Beizqualität ist sowohl bei chemischen als auch bei biologischen oder kombinierten Behandlungsverfahren der entscheidende Faktor, um eine sichere Anwendung, Aussaat und vor allem Wirkung im Feld sicherzustellen.

In Maintal arbeitet Syngenta unter anderem an optimierten Beiz-Rezepturen. Diese sind entscheidend für die gute Verarbeitbarkeit in den Beizanlagen, für die Fließfähigkeit im Saattank sowie zur Reduktion von möglichem Abrieb. Zusätze wie z. B. Hilfs- oder Farbstoffe werden hier geprüft und können an spezielle Kundenanforderungen angepasst werden.

Für optimale Beizqualitäten unterstützt Syngenta die Saatgutaufbereiter bei ihrer Qualitätssicherung mithilfe verschiedener Analysemethoden.

Für eine sichere Wirksamkeit der Beizen gegen die zu bekämpfenden samen- und bodenbürtigen Krankheitserreger ist es entscheidend, die ausreichende, empfohlene Aufwandmenge bei möglichst gleichmäßiger Verteilung auf das Saatgut aufzubringen.

Folgende Untersuchungen werden im Seedcare Institute zur Ermittlung der Beizqualität durchgeführt:

Messung des Beizgrades
Mithilfe der Beizgradanalyse (kolorimetrisch oder über HPLC) wird ermittelt, wie hoch der Anteil an gebeiztem Saatgut ist. Über die richtige Einstellung der Beizanlage ist ein Beizgrad nahe 100 % anzustreben, deutliche Unter- oder Überdosierungen sind zu vermeiden.

Messung der Einzelkornverteilung mit QuestPro
QuestPro arbeitet mit Hochgeschwindigkeits-Kameras, mit welchen das gebeizte Saatgut von allen Seiten fotografiert und im Anschluss die Gleichmäßigkeit der Benetzung mit dem Beizmittel gemessen wird.

Heubach-Analyse

Sowohl für den Anwender- als auch für den Umweltschutz ist es von größter Bedeutung, die Entstehung von freien Stäuben bei der Beizung und bei der Aussaat zu minimieren. Die gründliche Reinigung der Saatgut-Rohware und die Wahl einer gut haftenden und abriebfesten Beizformulierung spielen hier eine entscheidende Rolle. Mit sogenannten Heubach-Analysen, für die das Syngenta Labor nach EU-Richtlinie zertifiziert ist, lässt sich die Staubbelastung gebeizter Saatgutproben überprüfen.

Eine konstant hohe Beizqualität bei gleichzeitig hoher Verarbeitungsleistung kann nur erzielt werden, wenn das Beizgerät einwandfrei funktioniert und optimal auf die Spezifikationen des Saatgutes und der Beizrezeptur eingestellt ist. Dabei weist jede Beizanlage ihre spezifischen Besonderheiten auf und erfordert eine individuelle Begutachtung und Wartung. Die technischen Beizexperten von Syngenta stehen den Beizstellen hierfür mit Rat und Tat zur Seite und unterstützen bei der Fehlersuche und -behebung.

Unterschiedliche Beizstäube auf Filterpapier der Heubachanalyse

STEWARDSHIP

Um den zunehmenden Anforderungen an die Beizqualität und Anwendungssicherheit gerecht zu werden, bietet Syngenta den Beizstellen regelmäßige Anlagen-Checks an und erteilt nach Erfüllung der hohen Prüfstandards Zertifikate, die bekunden, dass die Anlage zur Produktion hochwertigen, gebeizten Saatgutes in der Lage ist. Daneben werden die Aufbereiter auch bei der Auditierung und Zertifizierung nach ESTA-Standards unterstützt, um die Optimierung der Prozess- und Qualitätssicherheit nachhaltig zu gewährleisten.

Auch wenn die Beizanlagen den neuesten technischen Standards entsprechen und ein Produkt mit optimalen Verarbeitungseigenschaften verarbeitet wird, so steht und fällt die Qualität des Ergebnisses doch mit dem Know-how des Beizpersonals. Deshalb bietet Syngenta zusätzlich seit Jahren Schulungen und Workshops zur Saatgutbeizung an. Diese praktischen Trainings werden zusammen mit unseren Kunden an deren Beizanlagen durchgeführt.

TRAINING

Das Seedcare Institute in Maintal und die Syngenta Beizexperten unterstützen die professionellen Saatgut-Aufbereiter so seit Jahren mit Fachwissen, wissenschaftlichen Studien und einer Fülle von Services, um die hohe Qualität der Beizung bis zum Landwirt sicherzustellen.

Seit einigen Jahren forscht Syngenta auch verstärkt im Bereich der biologischen Beizen. Dieses Forschungsfeld wird in Zukunft an Bedeutung gewinnen und nimmt mittlerweile auch im Seedcare Institute in Maintal eine große Rolle ein. Seien Sie gespannt welche Lösungen zur Saatgutbehandlung wir Ihnen in Zukunft zusätzlich anbieten werden.

PFLANZEN-SCHUTZ LEICHT GEMACHT

Schneller, einfacher, sicherer
So sieht die Befüllung der Pflanzenschutzspritzen in Zukunft aus. Möglich macht dies das neue geschlossene Transfersystem easyconnect.

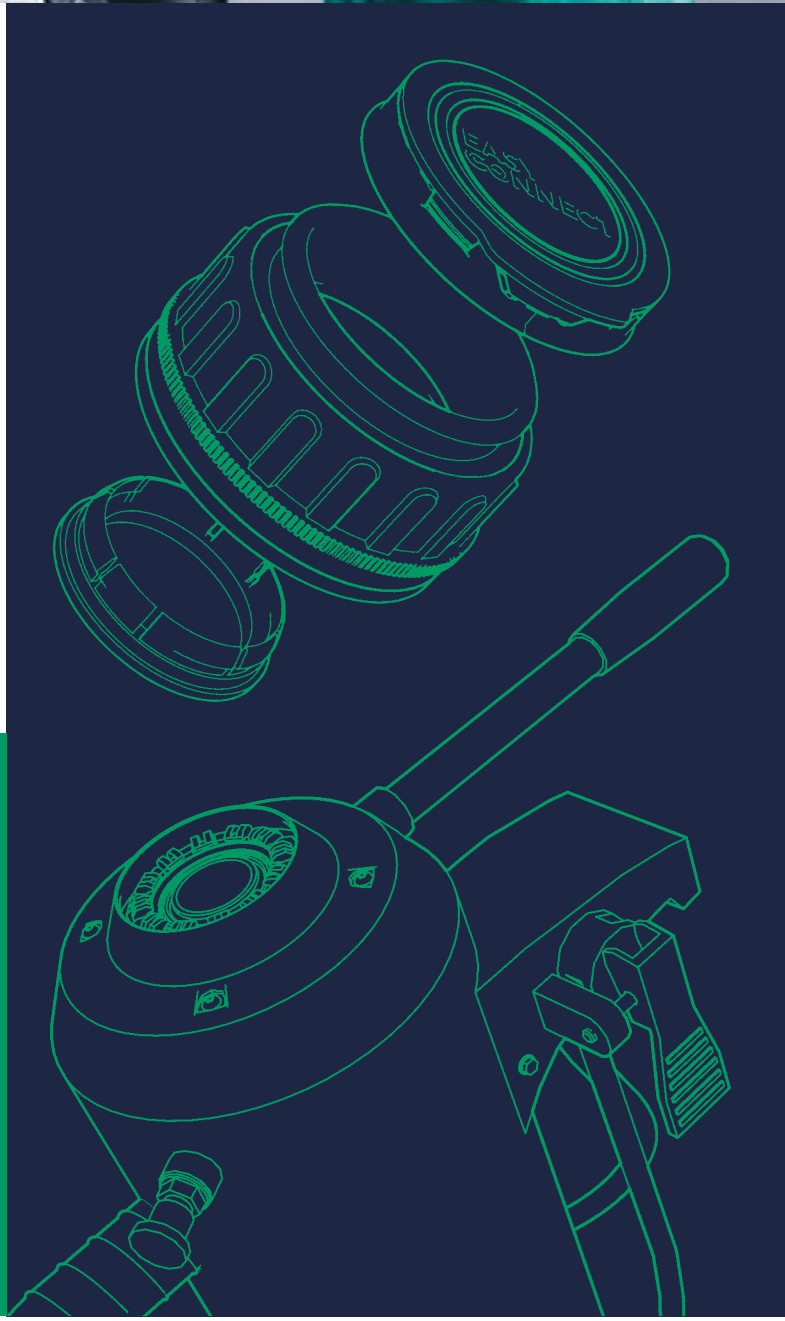
Die Ausgangsidee von easyconnect ist das primäre Ziel, Anwender und Umwelt vor einer Kontamination mit Pflanzenschutzmitteln zu schützen. Laut einer TOPPS-Studie werden die Hälfte aller Punkteinträge von Pflanzenschutzmitteln in Gewässer beim Befüllen und Reinigen der Spritze auf dem Hof verursacht. Diese Punkteinträge lassen sich vermeiden!

Die Technik der kontinuierlichen Innenreinigung der Spritzen auf dem Feld hat Punkteinträge aufgrund von Spritzenreinigungen auf dem Hof in den vergangenen Jahren bereits deutlich reduziert. Das geschlossene Transfersystem easyconnect liefert nun die Lösung zur Vermeidung von Punkteinträgen beim Befüllen der Spritze und macht diesen Vorgang gleichzeitig schneller und einfacher.

Was ist easyconnect?
Das easyconnect-System besteht aus zwei Komponenten:

Dem speziellen easyconnect-Verschluss, welcher in Zukunft bereits auf dem Pflanzenschutzkanister vormontiert ist und nach und nach die bisherigen Verschlusskappen ersetzen wird, und einem Verbindungselement, dem sogenannten Coupler, welcher das neue Bindeglied zwischen dem Kanister und der Pflanzenschutzspritze bildet.

Der Coupler dient dem Transfer des flüssigen Pflanzenschutzmittels aus dem Kanister in die Feldspritze. Mit Hilfe der integrierten Spültechnik werden mit dem Coupler zusätzlich nach dem Entleerungsvorgang der Kanister sowie die Verschlusskappe gespült und gereinigt.



Wie funktioniert easyconnect?
Die neue Verschlusskappe in Kombination mit dem Coupler macht ein Aufschrauben des Kanisters durch den Anwender überflüssig. Auch das Abmessen in Messbechern sowie das Abziehen von Siegelfolien, welche bei einigen Herstellern noch zu finden sind, wird durch die Nutzung des geschlossenen Transfersystems hinfällig.

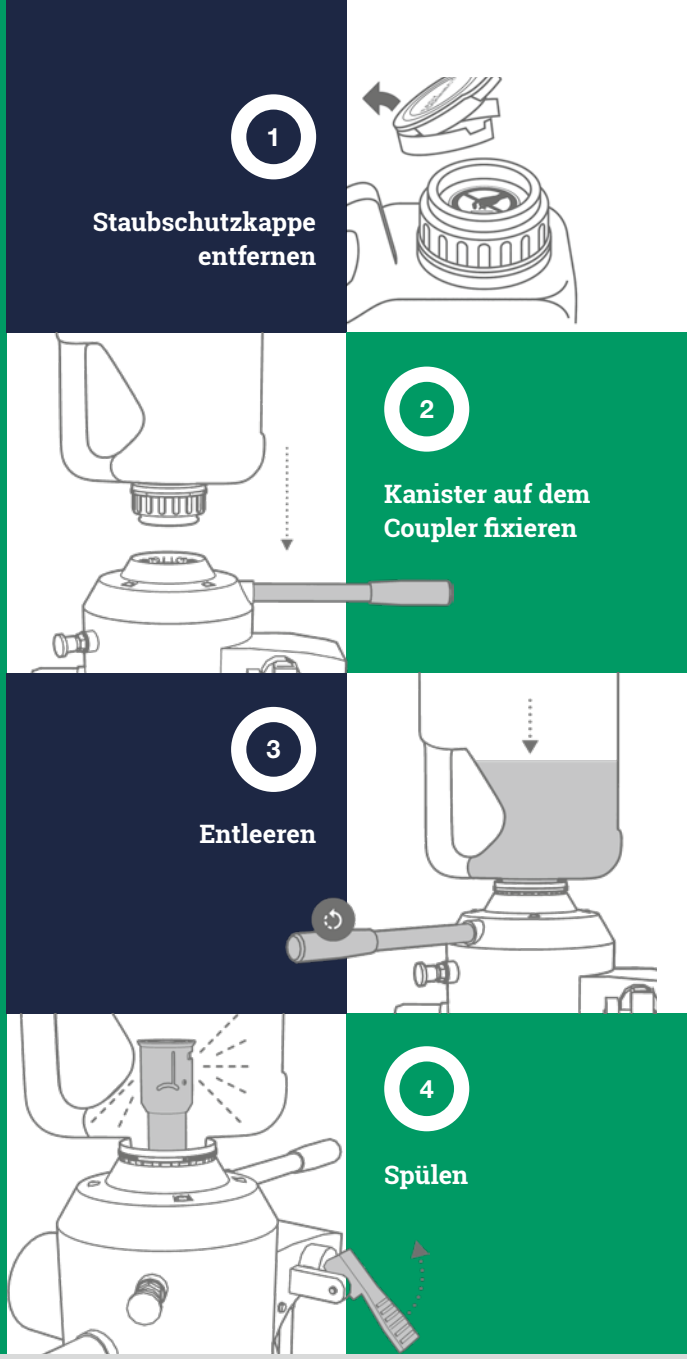
Als **ersten Schritt** entfernen Sie lediglich die Staubschutzkappe durch Abziehen. Diese können Sie später, z. B. nach einer Teilentnahme, wieder auf dem Verschluss befestigen.

Im **zweiten Schritt** wird der Kanister kopfüber auf den Coupler gesetzt und durch Betätigen des Hebels auf diesem fixiert.

Durch weiteres Drehen des Hebels wird in **Schritt 3** der Innendeckel des Verschlusses geöffnet und die Entleerung startet. Durch das Zurückdrehen des Hebels in die Ausgangsposition wird der Innendeckel wieder zurückgezogen und der Kanister vollkommen verschlossen. So ist auch eine Teilentleerung des Behälters problemlos möglich.

Nach einer vollständigen Entleerung wird im **4. Schritt** durch Betätigen des Spülhebels der Kanister von innen gereinigt und das Spülwasser direkt in die Feldspritze geleitet. Nachdem der nun von innen gereinigte Kanister wieder verschlossen wurde, wird durch ein weiteres Betätigen des Spülhebels die Verschlusskappe von außen gereinigt.

So ist in wenigen Schritten die kontaktlose und auslaufsichere Entleerung und Reinigung des Pflanzenschutzkanisters möglich.



EASY CONNECT

Zahlreiche Unternehmen unterstützen easyconnect
Das easyconnect-System ist eine herstellerunabhängige Branchenlösung und wird europaweit von zahlreichen Pflanzenschutz- und Düngemittelherstellern unterstützt. So wird dem Landwirt zukünftig eine umfangreiche Produktpalette für die Nutzung in einem geschlossenen Transfersystem geboten.

Für mehr Informationen zum easyconnect-System besuchen Sie

www.easyconnect.tech

ADAMA · BASF We create chemistry · Bayer · Certis Belchim · CORTEVA agriscience · FMC An Agricultural Sciences Company · Nufarm · ROVENSA · Barclay Crop Protection · Globachem · SUMITOMO CHEMICAL · UPL OpenAg · syngenta

evo pac™

Entwickelt mit Landwirten für Landwirte
Vor über 15 Jahren hat Syngenta die S-Pac-Verpackungsreihe in Deutschland eingeführt. 2024 steht nun die Evolution des S-Pacs in den Startlöchern.

Damals lag der Fokus unter anderem darauf, eine fälschungssichere Verpackung mit einem geschützten Verpackungsdesign und einem manipulationssicheren Verschluss zu entwickeln. Mittlerweile sind weitere Anforderungen an eine moderne Pflanzenschutz-Verpackung hinzugekommen. Um diesen veränderten Anforderungen in der Landwirtschaft gerecht zu werden, hat Syngenta seine Pflanzenschutzkanister in Zusammenarbeit mit Landwirten weiterentwickelt.

Das Ergebnis ist der neue EVOPAC, welcher über eine Vielzahl neuer Funktionen verfügt und mit einem modernen und ergonomischen Design überzeugt. Dieser innovative Pflanzenschutzkanister unterstreicht das Engagement von Syngenta, die Bedürfnisse der Landwirte zu erfüllen und den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln auf den Betrieben noch sicherer, komfortabler und einfacher zu machen.

syngenta

EVOPAC macht das Befüllen der Spritze zu einer komfortablen und zeitsparenden Angelegenheit für den Landwirt.

Der neue **verbesserte Drehgriff** erleichtert die Handhabung sowohl für Rechts- als auch für Linkshänder. Der größere Abstand zwischen Henkel und Verschluss vereinfacht das Anheben des Kanisters sowie die Entnahme aus dem Karton.

Die neue easyconnect-Verschlusskappe macht den EVOPAC **vielseitig einsetzbar**. Er ist kompatibel mit dem easyconnect Closed Transfer System (geschlossenes Transfersystem), kann aber auch auf herkömmliche Weise, über die Einspülschleuse entleert werden.

Das symmetrische Design zusammen mit dem zentralen Auslauf, der glatten Innenoberfläche und dem auf ein Minimum reduzierten Rippenmuster **verbessert die Fließfähigkeit** sowohl beim Entleeren als auch beim Spülen.

Das **transparente Material** des Kanisters ermöglicht eine bessere Sichtbarkeit des (Rest-)Inhaltes und erleichtert bei einer kompletten Entleerung die Überprüfung, ob der leere Kanister ordnungsgemäß ausgespült wurde.

Der EVOPAC verfügt über zwei Messskalen: eine aufrecht stehende sowie eine kopfüber lesbare Messskala. Dies ermöglicht ein genaueres Ablesen des Restinhaltes, vor allem bei der Entleerung über ein geschlossenes Transfersystem.

Für mehr Informationen einfach den QR-Code scannen:

www.evopac.de

1 VERBESSERTER GRIFF & HANDHABUNG

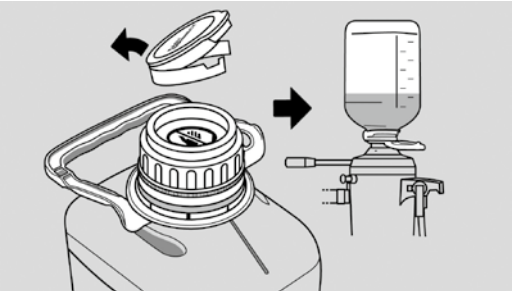
2 VIELSEITIGER

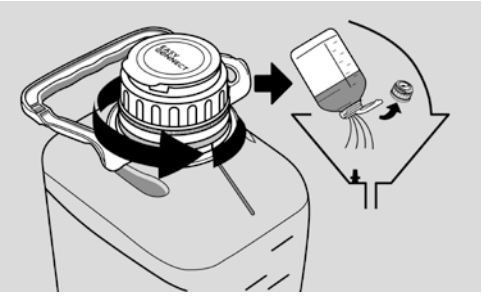
3 VERBESSERTE FLIESSFÄHIGKEIT

4 KLARER

5 GENAUER

EVOPAC mit der neuen easyconnect-Verschlusskappe verhindert, unter Verwendung eines geschlossenen Transfersystems (siehe rechte Abbildung), den Kontakt des Anwenders mit dem Pflanzenschutzmittel und reduziert das potenzielle Risiko des Verschüttens auf ein Minimum. Der Anwender- sowie der Umweltschutz werden so erheblich verbessert.





Anwender, die über kein geschlossenes Transfersystem verfügen, können den EVOPAC auch auf herkömmliche Weise verwenden und über die Einspülschleuse entleeren (siehe linke Abbildung). Hierzu lässt sich die Verschlusskappe einfach gegen den Uhrzeigersinn aufschrauben.

syngenta

**Landwirte sind Pioniere der Digitalisierung!
Was ist schon jetzt möglich und was bringt die Zukunft?**

TECHNIK FÜR ZUKUNFTSFÄHIGEN PFLANZENSCHUTZ

INTERRA® SCAN – SIE KENNEN IHREN BODEN GUT – LERNEN SIE IHN JETZT NOCH BESSER KENNEN.

Das Thema Digitalisierung ist aus unserer Gesellschaft nicht mehr wegzudenken. Doch was in vielen Bereichen der Wirtschaft noch immer wie Zukunftsmusik klingt, ist in der Landwirtschaft schon gang und gäbe. Beispielsweise diskutiert die Automobilbranche über autonomes Fahren, während Traktoren bereits so gut wie autonom über deutsche Äcker steuern. Die Landwirtschaft ist also ein Vorreiter in der Digitalisierung, und das nicht ohne Grund. Denn Digitalisierung ist immer dann wichtig, wenn komplexe Zusammenhänge schnell analysiert bzw. dargestellt und daraus Handlungen abgeleitet werden müssen. Landwirte arbeiten täglich in einem sehr komplexen Umfeld. Beispielsweise ändert sich die Witterung fortlaufend und auch die Felder sind oftmals heterogen und erfordern daher hinsichtlich Bodenbearbeitung, Aussaat, Düngung und Pflanzenschutz unterschiedliche und angepasste Behandlungsentscheidungen.

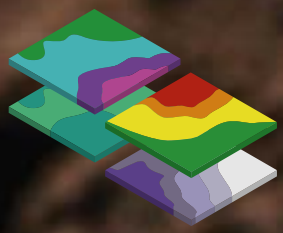
Syngenta ist weltweit führend im Bereich der digitalen Landwirtschaft. Wir möchten Sie mit unseren digitalen Anwendungen unterstützen und bringen daher zukünftig noch viele weitere Funktionen nach Deutschland. Doch anders als bei fertig erprobten Pflanzenschutzmitteln, die wir in den Markt einführen, gilt bei digitalen Anwendungen: Je mehr die Services genutzt werden, desto tiefer kann auf die Bedürfnisse des einzelnen Landwirts eingegangen werden. Ein ähnliches Prinzip erfahren Sie im privaten Bereich, wenn beispielsweise Ihr Smartphone automatisch aktualisiert wird. Bleiben Sie gespannt, wir möchten mit Ihnen gemeinsam den Weg der digitalen Landwirtschaft beschreiten und Sie bei Ihrer täglichen Entscheidungsfindung unterstützen.

Neuer Service der Syngenta Agro GmbH in Deutschland

Syngenta bietet in Deutschland einen neuen Service an: Interra® Scan. Diese Technologie misst und kartiert die Bodeneigenschaften und hilft, fundierte Entscheidungen für jede Kultur und jedes Feld zu treffen. Damit können Sie die Gesundheit Ihres Bodens langfristig verbessern!

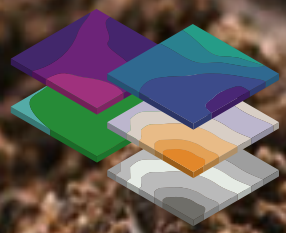
syngenta

PRÄZISE INFORMATIONEN VON BIS ZU 27 BODENEIGENSCHAFTEN



Makronährstoffe & pH

- Phospor (P_2O_5)
- Kalium (K_2O)
- Magnesium (MgO)
- pH-Wert



Andere Eigenschaften

- Organische Materie
- Pflanzenverfügbares Wasser
- Organischer Kohlenstoff
- Aktiver Kohlenstoff
- Höhenlage
- KAK (Kationenaustausch-kapazität)

Bodentextur

- % Sand
- % Schluff
- % Ton
- Bodentextur
- Schluff- und Tonfraktion

Mikronährstoffe

- Calcium (Ca)
- Natrium (Na)
- Kupfer (Cu)
- Eisen (Fe)
- Schwefel (S)
- Zink (Zn)
- Mangan (Mn)
- Bor (B)
- Molybdän (Mo)

1. Feld scannen

2. Bodenproben nehmen

3. Daten analysieren

4. Applikationskarte erstellen ...

5. ... und auf das Traktor-Terminal übertragen

Interra® Scan basiert auf einer bewährten Technologie, die bereits seit mehreren Jahren in unterschiedlichen Ländern im Einsatz ist. Seit dem letzten Jahr wird das System durch Syngenta auch in Deutschland auf Herz und Nieren geprüft, kontinuierlich verbessert und auf die Bedürfnisse der Region angepasst. Zukünftig bieten wir Ihnen über ein optimiertes System detaillierte Bodenkarten Ihrer Schläge an.

Je Hektar wird hierfür an bis zu 800 Referenzpunkten die natürliche Strahlung des Bodens gemessen und mit parallel gewonnenen Bodenproben kombiniert. So können beispielsweise die wichtigsten Makro- (P_2O_5, K_2O, MgO) und Mikronährstoffe (Ca, Na, Mn, Mo, B, Cu, FE, Zn, S), pH-Wert, Bodentextur und weitere Eigenschaften bis hin zum Kohlenstoff-Gehalt kleinsträumig erfasst und in detaillierten Karten dargestellt werden.

Das bietet deutlich erweiterte Möglichkeiten für wichtige pflanzenbauliche Entscheidungen und damit potenzielle Ertragssteigerungen auf den Feldern. Genau zu wissen, was, wo und wie viel an Betriebsmitteln ausgebracht werden muss, senkt nicht nur die variablen Kosten, sondern hält auch den Boden in einem optimalen Zustand.

Die Arbeitsschritte von Interra® Scan sind wie folgt: Im ersten Schritt wird das Feld mit einem Fahrzeug, an dem der Scanner angebaut ist, abgefahren. Dabei werden die natürlichen Isotope, die der Boden abgibt, gemessen. Im zweiten Schritt werden Bodenproben genommen und analysiert. Anschließend werden die Daten vom Scanner mit denen der Bodenproben durch wissenschaftlich erarbeitete Algorithmen kombiniert. Dadurch wird ein sehr detailreiches Bild des Feldes gezeichnet. Jetzt ist der Bewirtschafter des Feldes gefragt. Basierend auf diesen Bodenkarten können präzise Applikationskarten für sehr genaue teilflächenspezifische Anwendungen erstellt werden. Der variablen Applikation steht jetzt also nichts mehr im Weg.

Möchten Sie Ihren Boden noch besser kennenlernen? Aktuell werden noch Partnerbetriebe als Pilotanwender gesucht. Sollten Sie Interesse haben, melden Sie sich bitte unter service.interrascan@syngenta.com. Wir erklären Ihnen persönlich alle Schritte im Detail und führen Sie in das System ein.

SPOT SPRAYING – PUNKTGENAU BEDEUTET: BEITRIEBSMITTEL EINSPAREN BEI OPTIMALER WIRKUNG

Heterogene Bodenverhältnisse innerhalb eines Feldes führen oftmals zu unterschiedlichem Pflanzenwachstum, auf das Sie reagieren können. Beispielsweise können im Frühjahr die Aufwandmengen an Dünger und Wachstumsregler innerhalb eines Schlages der Entwicklung der Getreidepflanzen angepasst werden. Das spart Betriebsmittel!

Auch Unkräuter und Ungräser werden durch unterschiedliche Bodenbedingungen in ihrer Keimung und im Wachstumsverlauf beeinflusst. Eine einheitliche Behandlung des gesamten Feldes mit Herbiziden ist daher immer ein Kompromiss zwischen noch auflaufenden Unkräutern, kleineren Pflanzen und den größeren Pflanzen, mit deren Behandlung man aufgrund der Wirkungssicherheit nicht mehr länger warten sollte. Unkrauterkennungsverfahren ermöglichen es, den Unkrautdruck in den unterschiedlichen Teilbereichen eines Feldes zu unterscheiden und per Applikationskarte die Herbizide nur dort auszubringen, wo sie auch tatsächlich ihre Wirkung entfalten sollen. Gerade in kostenintensiven Kulturen wie der Zuckerrübe lohnen sich diese Technologien schon jetzt.

Es gibt unterschiedliche Ansätze, die Unkräuter und ihre Position zu erkennen. Eine Möglichkeit ist die Befliegung des Feldes per Drohne, die hochaufgelöste Aufnahmen des gesamten Feldes erstellt. Diese Sammlung an Bildern wird zu einem Großbild des Schlages zusammengesetzt, auf dem anschließend die Unkräuter per Software automatisiert erkannt werden. Das Ergebnis ist eine Applikationskarte, die auf das Spritzenterminal geladen wird. Die punktgenaue Applikation kann nun stattfinden, denn Düsen bzw. Teilbreiten werden bei der Überfahrt automatisiert geöffnet oder geschlossen – je nach Unkraut- und Ungrasvorkommen.

Digitalisierung endet nicht bei der Applikationskarte! Es kommt besonders auf den Kontext der Flächen und der auf Ihrem Betrieb vorhandenen Applikationstechnik an, wie die digitalen Möglichkeiten eingesetzt werden können. Faktoren, die es dabei zu beachten gilt, sind u. a.:

- Kann das Terminal der vorhandenen Spritze die Karten verarbeiten?
- Ist eine Punktbehandlung mit der Teilbreitenschaltung möglich?
- Welche Düsen sollten mit welcher Maschineneinstellung eingesetzt werden?

Auch gilt es, die Kalibrierung des RTK-Signals des Traktors mit der AB-Linie der Feldspritze genau durchzuführen, damit bei bestem Behandlungserfolg Pflanzenschutzmittel eingespart werden können. Bevor Sie die Entscheidung für ein bestimmtes Spot-Spray-Verfahren fällen, sollten daher diese Fragen mit dem Serviceanbieter geklärt und mit der vorhandenen Betriebstechnik abgestimmt werden.

Der betriebsökonomische Wert der punktgenauen Anwendung wird stark von den Umweltbedingungen beeinflusst und ist sehr betriebsindividuell. Ebenso ist eine Reduktion der eingesetzten Pflanzenschutzmittel-Menge bei variabler Applikation nicht per se gegeben. Beispielsweise laufen im feuchten Frühjahr in den Zuckerrübenfeldern ganzflächig viele Unkräuter auf. Eine Spotbehandlung bewirkt hier nur geringe Einsparungspotenziale. Dagegen ist die Einsparmöglichkeit an Herbiziden bei einem verzettelten Auflaufen der Unkräuter während eines trockenen Frühjahres umso höher.

Ähnlich verhält es sich beim Einsatz von Wachstumsreglern. Hierzu hat Syngenta im letzten Jahr spezielle Versuche durchgeführt und die Auswirkungen auf die Parameter Ertrag, Lager und damit auf die Qualität und Druschkosten analysiert. Die Kombination aus variabler Düngung und Wachstumsreglergabe führte im Winterweizen zu einem Mehrertrag von 2,6 dt/ha, wobei der Effekt der variablen Wachstumsreglergabe am höchsten war.

Der Nutzen für eine digitale, das heißt punktgenaue Pflanzenschutzmittelapplikation variiert also von Jahr zu Jahr und ist individuell für jeden Betrieb zu sehen – ebenso wie der Bedarf an Pflanzenschutzmitteln je nach Situation variiert.

Syngenta unterstützt Sie als kompetenter Partner dabei herauszufinden, welche digitalen Möglichkeiten auf Ihrem Betrieb erfolgversprechend sind. Mit unserer langjährigen Erfahrung im Bereich der Applikationstechnik holen wir für Sie das Beste aus der digitalen und analogen Welt heraus.

Cropwise Services – Ihr Schlüssel zur digitalen Landwirtschaft

Unsere digitalen Produkte unterstützen Landwirte und Berater bei der Entscheidungsfindung während der gesamten Anbauphase

Spray Assist
In 30 Sekunden zur optimalen Applikation: Haben Sie Ihren digitalen Applikationsberater immer griffbereit

Protector
Zielgerichteter Pflanzenschutz durch feldspezifische Krankheitsvorhersage für Getreide

Imagery
Bestandsanalyse Ihrer Felder aus der Vogelperspektive zur Erstellung von Applikationskarten

Planting
Standortangepasste Empfehlung der Aussaatstärken in Form von digitalen Aussaatkarten

Seed Selector
Personalisierte datengestützte Sortenwahl nach Boden und Klima

Zonenspezifisches Management der Felder ist vor allem durch den engen Bezug zu hochtechnisierten Landmaschinen für viele Landwirte die erste Assoziation, wenn sie an die digitale Landwirtschaft denken.

Allerdings sind bereits viele Bereiche der Landwirtschaft durch digitale Einzellösungen gestützt. Meistens werden Arbeitsvorgänge anhand von Wetter-Apps geplant, Maßnahmen in digitalen Ackerschlagkarteien dokumentiert und Felddaten online an Landesregierungen übermittelt. Dabei den Überblick zu behalten, ist oftmals eine Herausforderung. Denn bei all diesen Prozessen wird auf einzelne digitale Datenbanken zugegriffen oder es werden eigene Datenbanken gepflegt.

Syngenta bündelt unter der Dachmarke Cropwise digitale Services, die Sie bei Ihren Entscheidungen vom Saatgut bis zur Ernte unterstützen. Unsere Services vereinfachen komplexe landwirtschaftliche Informationen, verrechnen sie miteinander und helfen Ihnen, Ihre Bestände zu analysieren.

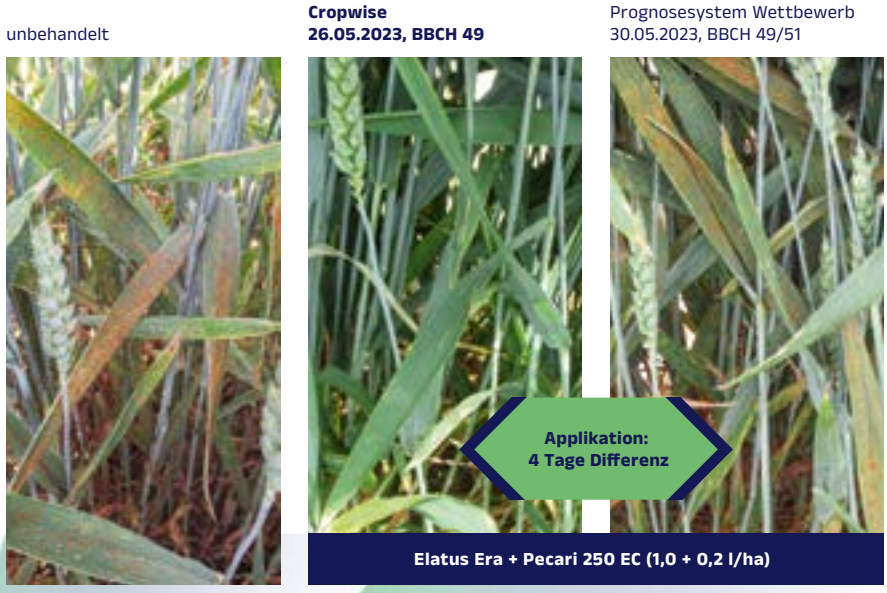
Im Rahmen einer Marktanalyse haben wir vor der Frühjahrssaison 2023 viele Landwirte auf ihren Betrieben besucht und unter anderem die folgenden Fragen gestellt:

- Was macht Ihnen in der Zukunft Sorgen?
- Was behindert Sie besonders in Ihrer Arbeit?
- Worüber würden Sie sich gerne weniger Gedanken machen?

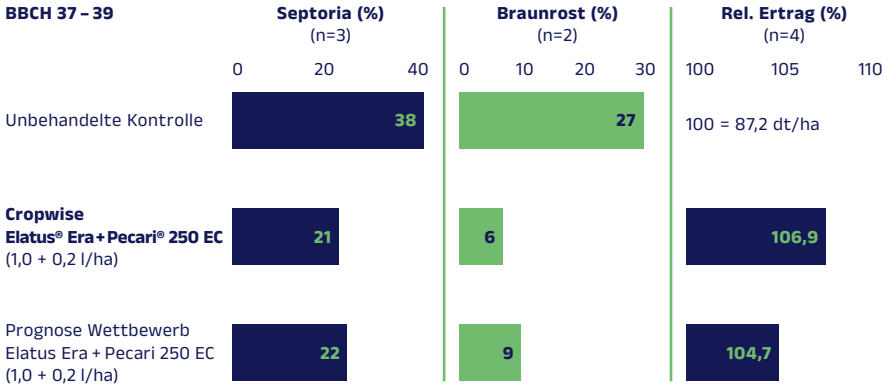
Durch die Antworten der Landwirte zog sich dabei ein roter Faden: die Sorge um weniger werdende Wirkstoffe und immer strengere und komplizierte Vorschriften. Um dem entgegenzuwirken, wird ein effizienter und sachgerechter Umgang mit Pflanzenschutzmitteln immer wichtiger. Außerdem werden bei falscher Anwendung oder Verstoß gegen Auflagen hohe Geldstrafen fällig, was Landwirte zusätzlich verunsichert. Besonders für jüngere Landwirte wird dadurch der dennoch notwendige Bereich des Pflanzenschutzes immer weniger attraktiv. Befragte Lohnunternehmer spüren dies bereits in der gestiegenen Nachfrage nach Pflanzenschutzdienstleistungen.

Ein effizienter und nachhaltiger Umgang mit Pflanzenschutzmitteln im Rahmen des Integrierten Pflanzenschutzes bezieht z. B. das richtige Timing für den Einsatz und die Beachtung und Anwendung des Schadschwellen-Prinzips mit ein.

Cropwise in Winterweizen
Syngenta Prognosesystem im Praxistest 2023
Syngenta Versuch 2023, Hemmingen (NI),
Vorlage: BBCH 31 (05.05.): 0,4 l/ha Pecari 300 + 1,0 l/ha Folpan



Cropwise sichert Wirkung und Erträge ab
Vergleichsversuche der Krankheitsprognose im Winterweizen 2023 (n=4)



Viele Pilzkrankheiten müssen allerdings vor dem Auftreten der ersten Symptome protektiv behandelt werden. Hierbei den richtigen Zeitpunkt zu finden, ist oft nicht leicht. Vor allem, wenn man verschiedene Kulturen und Sorten auf verschiedenen Standorten im Blick halten muss, denn viele Faktoren spielen bei der Entwicklung von Krankheiten eine Rolle.

Deshalb haben wir mit Cropwise Protector eine hauseigene, feldspezifische Krankheitsprognose für Winterweizen und Wintergerste entwickelt. Protector berücksichtigt, anders als viele Prognosen im Markt, alle relevanten Einflussfaktoren, nicht nur das Wetter.

Dies leitet Sie bei den Bonituren an, vereinfacht Ihre Entscheidungen während der Anbausaison und hilft Ihnen außerdem bei der optimalen Terminplanung für die Fungizidapplikationen. Die schlagspezifische Prognose sichert so für Ihre Weizen- und Gerstenbestände nachweislich einen gezielten und effizienteren Fungizideinsatz und reduziert Ertragseinbußen.

Schon im Frühjahr 2023 konnten wir erfolgreich nachweisen, dass unsere Krankheitsprognose zuverlässiger ist als vergleichbare Prognosen auf dem Markt. Der Vorteil von digitalen Services ist, dass sie kontinuierlich verbessert werden können. Dafür analysieren wir u. a. jedes Jahr das aktuelle Krankheitsgeschehen in den unterschiedlichen Regionen Deutschlands, um die Prognose weiter zu optimieren.

Neben der Verbesserung unserer agronomischen Modelle prüfen wir auch, wie wir unsere Krankheitsprognose besser in Ihren landwirtschaftlichen Alltag integrieren können. Wir haben erkannt, dass individuelle digitale Entscheidungshilfen interessant sind, aber eine Integration von digitalen Services für unsere Kunden besonders wichtig ist. Viele nutzen bereits digitale Ackerschlagkarteien zur Dokumentation von Maßnahmen und zur Betriebsverwaltung.

Mit der ab 2026 verpflichtenden digitalen Dokumentation von Pflanzenschutzmaßnahmen erwarten wir eine verstärkte Nutzung digitaler Ackerschlagkarteien durch Landwirte.

Schon gewusst?
Ab 2026 digitale Dokumentationspflicht!

Die Europäische Kommission hat sich darauf verständigt, dass die Einsatzmengen von Pflanzenschutzmitteln ab 2028 jährlich über eine Datenbank erhoben werden sollen. Ab 2030 sollen diese Daten dann auch veröffentlicht werden.

Um dem zu entsprechen, ist vorgesehen, dass ab 2026 die Aufzeichnungen über Pflanzenschutzmitteleinsätze in einem elektronisch lesbaren Format durchgeführt werden müssen.

Sind Sie schon bereit für diese Umstellung?

Die ideale App für Ihre Applikation

- Abstandsauflagen
- Unabhängige Empfehlung
- Spritzwetter
- Düsenempfehlung
- Maschineneinstellungen

Jetzt downloaden!

Inklusive Abstandsauflagen für alle zugelassenen Pflanzenschutzmittel

- Saumstrukturen ✓
- Oberflächengewässer ✓
- Hangauflagen ✓

Um Landwirten mit Schlagkarteien den Umgang mit unseren Services zu erleichtern, haben wir im Frühjahr erfolgreich eine Integration mit einer in Deutschland führenden Ackerschlagkartei getestet. In diesem Piloten konnten wir unsere Hypothese bestätigen: Landwirte wünschen sich leicht zugängliche und in den Alltag integrierbare digitale Beratung.

Daher schauen wir weiter nach vorne und sind offen für weitere Kooperationen, um unsere Kunden während der gesamten Saison mit unseren digitalen Diensten zu unterstützen.

Neben der Einschätzung der Stressfaktoren Ihres Bestands unterstützen wir Sie auch bei der richtigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln.

Oft wird unterschätzt, wie viel Wirkungsgrad durch ungeeignetes Spritzwetter oder falsch eingestellte Applikationstechnik verloren geht und welches Risiko Landwirte eingehen, wenn Auflagen nicht beachtet werden. Auf Basis der bereits auf dem Markt verfügbaren Spray Assist App haben wir nun die Erweiterung „Spray Assist Pro“ entwickelt.

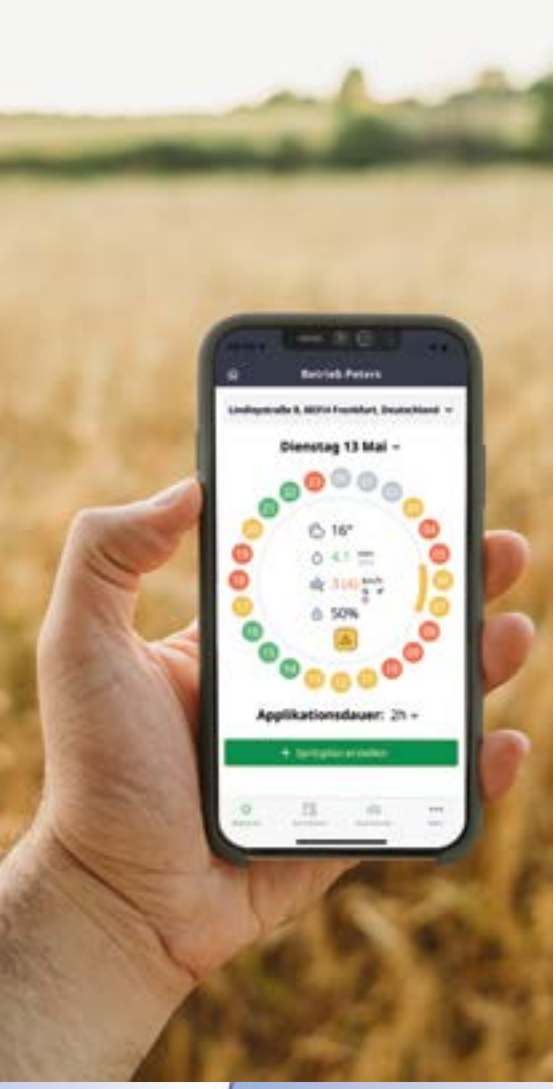
Spray Assist Pro ist der ideale Applikationsratgeber und vereinfacht viele Ihrer Entscheidungen während der Applikationsplanung.

Mit der Basisversion Spray Assist finden Sie abhängig vom Wetter einfach die günstigsten Applikationstermine der nächsten fünf Tage. Danach schlägt die App Ihnen unter Berücksichtigung der Wetterbedingungen und des Applikationsziels die optimale Düse und Geräteeinstellung für Ihre Maßnahme vor. Dadurch sparen Sie sich den Blick in die komplizierte Düsentabelle und fahren stets mit maximaler Effizienz.

Die Pro-Erweiterung entschlüsselt zusätzlich noch das Management der verschiedenen Abstandsauflagen. Auf einen Blick zeigt die App an, welche maximalen Abstandsauflagen für die geplante Spritzbrühe zu Saumstrukturen, Oberflächengewässern und bei Hangneigungen in Abhängigkeit von der Driftreduktion eingehalten werden müssen.

Ein weiterer Service, der Ihnen die gesamte Saison zur Verfügung steht, ist unser Satellitenkartentool Cropwise Imagery. Mit Imagery können Sie über die Vegetationsperiode hinweg und auch rückwirkend die Biomasse Ihrer Schläge auf Basis von Satellitendaten mit verschiedenen Indizes analysieren und die aktuelle Situation mit früheren Zeitpunkten vergleichen. Imagery ermöglicht Ihnen einen einfachen Zugang zu den Biomassekarten Ihrer Schläge und dadurch ein ressourcenschonendes Planen Ihrer Maßnahmen mit Hilfe von Managementzonenkarten im Shape-Format.

syngenta



Für optimale Erträge die Maisaussaat smart und effizient gestalten

Die standort- und nutzungsgerechte Sortenwahl, gute Aussaatbedingungen und bestmöglicher Beizschutz gewährleisten eine optimale Bestandesentwicklung. So wird die Basis für Höchsterträge in Spitzenqualität geschaffen. Wir unterstützen Sie bei der Sortenentscheidung und teilflächenspezifischen Bestandsoptimierung:

Optimierte Sortenwahl mit Cropwise Seed Selector

- Mit Ihnen gemeinsam finden wir die beste Maissorte für jedes Ihrer Felder.
- Wir vergleichen die mehrjährige Leistung diverser Maissorten, die unter ähnlichen Boden- und Klima-Bedingungen wie auf Ihrem Betrieb angebaut wurden.
- Sie erhalten einen personalisierten Anbauplan mit feldspezifischen Empfehlungen.

Weitere Infos:

Teilflächenspezifische Aussaat mit Cropwise Planting

- Minimieren Sie Ihr Anbaurisiko, indem Sie durch optimale Saatstärken das genetische Potenzial der Sorten ausschöpfen.
- Um Ihnen den Mehrwert zu zeigen, ermitteln wir die Heterogenität Ihrer Flächen.
- Sie erhalten von uns eine individuelle Saatstärkenempfehlung auf Grundlage von Satellitenbildern und Saatstärkenversuchen im Mais.

Weitere Infos:

Mehrjährige Erfahrungen zur Kombination aus Herbizid und Hacke im Mais

Wird der Mais wieder zur Hackfrucht?

Im Maisanbau ist die wirksame Bekämpfung der Unkrautkonkurrenz aufgrund der geringen Konkurrenzkraft der jungen Maispflanze unverzichtbar. Dafür werden nahezu flächendeckend Herbizide eingesetzt. Doch neue herbizide Wirkstoffe stehen im Mais nicht zur Verfügung! Daher liegt die Hauptlast bei der chemischen Unkrautbekämpfung auf einzelnen langjährig bewährten Wirkstoffen aus wenigen Wirkstoffgruppen. Insbesondere in Regionen mit einem hohen Anteil von Mais in der Fruchtfolge geraten die Wirkstoffe zunehmend unter Druck durch die Entwicklung von Resistenzen (z. B. gegen ALS-Hemmer) oder durch einen erhöhten Eintrag von Wirkstoffen ins Grundwasser infolge lokaler Übernutzung auf empfindlichen Standorten. Deutlich höhere Zulassungsanforderungen und strengere Auflagen für Pflanzenschutzmittel (z. B. Terbuthylazin-Auflage NG 362) verschärfen die Situation zusätzlich. Um die Wirksamkeit und die Verfügbarkeit, d. h. die gesetzliche Zulassung von Herbiziden im Mais nachhaltig zu sichern, ist deshalb eine Entlastung von Wirkstoffen zwingend notwendig.

NEUE WEGE SIND NÖTIG, DOCH WELCHE?

Die mechanische Unkrautbekämpfung (z. B. Hacke, Striegel) ist eine Möglichkeit, um chemischen Pflanzenschutz zu reduzieren und Wirkstoffe zu entlasten. Eine alleinige mechanische Unkrautbekämpfung ist jedoch im Mais nur sehr schwer erfolgreich umsetzbar, denn hier gibt es eine Reihe von Risiken:

- Wirkungserfolg deutlich unsicherer als bei chemischen Maßnahmen durch fehlende Dauerwirkung
- Erheblich höherer Arbeitszeitbedarf und höherer Energieaufwand mit arbeitswirtschaftlichen Engpässen in mittleren und größeren Betrieben
- Eingeschränkte Standorteignung besonders in Hanglagen (erhöhte Erosionsgefährdung) oder auf steinigen Böden (geringere Flächenleistung, schwierige Führung von Hacke und Striegel)
- Unbefriedigende Bekämpfungserfolge gegen ausdauernde Arten wie Quecke, Distel, Ampfer, Winden und Windenknöterich
- Ökologische Nachteile wie erhöhte Erosionsgefährdung in Hanglagen oder Gefährdung der Ackerfauna (z. B. Bodenbrüter wie Feldlerche und Kiebitz, Feldhasen)

Zur Verringerung des Herbizideinsatzes, ohne jedoch auf die Vorteile in der konkurrenzempfindlichen Jugendphase des Maises zu verzichten, bietet sich eine Kombination von mechanischer und chemischer Unkrautbekämpfung an.

In einem mehrjährigen Versuchsprojekt wurden seit 2017 verschiedene Kombinationsmöglichkeiten von mechanischer und chemischer Unkrautbekämpfung im Mais untersucht. Dabei wurden standardmäßige Flächenbehandlungen mit boden- sowie blattwirksamen Herbiziden mit alleinigen mechanischen und kombinierten Bekämpfungsmaßnahmen verglichen. Kombinierte Maßnahmen waren eine herbizide Bandbehandlung in der Maisreihe und eine Hacke zwischen den Maisreihen oder (mit Blick auf noch fehlende Applikationstechnik für die Bandbehandlung) eine herbizide Flächenbehandlung mit reduzierter Aufwandmenge oder ohne Bodenwirkstoff, ebenfalls kombiniert mit einer Hacke.

DIE WICHTIGSTEN ERGEBNISSE:

1. Insbesondere **Schadhirsen** überlebten teilweise die mechanische Bekämpfung und minderten in der Reihe den Maisertrag. Aufgrund der Fähigkeit von Gräsern, sich zu bestocken, können sie bei nicht völligem Ausreißen oder Verschütten wieder anwachsen und ein großes Samenpotenzial ausbilden. Modellrechnungen zeigen, dass Hühnerhirse bei 97-prozentiger Bekämpfung das Ausgangspotenzial des Samenvorrats im Boden hält! Das bedeutet, dass für ertragsrelevante Arten wie Hirsen, Knöteriche und Gänsefuß möglichst hohe Bekämpfungsgrade anzustreben sind, um den weiteren Aufbau des Samenpotenzials zu verhindern.

2. Die **mechanische Unkrautbekämpfung** war der chemischen Flächenbehandlung mit Boden- und Blattherbiziden ertraglich immer unterlegen, auch bei zwei- oder dreimaliger Durchführung und unter trockenen sowie feuchten Bedingungen. Um einen ausreichenden Bekämpfungsgrad zu erzielen, waren je nach Jahreswitterung und Bodenart mindestens zwei, in niederschlagsreichen Jahren auch drei oder mehr Hackgänge erforderlich (Abbildung 1). Zu frühes Hacken im 3- bis 5-Blatt-Stadium des Maises kann nach einer vorherigen Herbizidbehandlung bei Zerstörung des Herbizidfilms den erneuten Auflauf von Unkräutern auslösen.

3. Die Kombination macht´s! Denn die besten Ertragsergebnisse erzielten Kombinationen aus chemischer und mechanischer Bekämpfung! Die Herbizidanwendung nur in der Maisreihe **(Bandbehandlung)** halbiert die je Schlag ausgebrachte Menge, sichert aber zuverlässig die volle Wirksamkeit in der Maisreihe. Insbesondere die mechanisch schwierig bekämpfbaren Gräser wurden so am besten erfasst (Abbildung 2). Die auf die Maisreihe begrenzte Herbizidanwendung und das Auslassen zwischen den Reihen hilft außerdem, Resistenzen vorzubeugen sowie die Maisreihe bis zum Reihenschluss unkrautfrei zu halten.

Abbildung 2. Gute Wirkung der chemischen Bandbehandlung (1,25 + 0,02 + 1,25 l,kg/ha Elumis P Dual, BBCH 12) innerhalb der Maisreihen, witterungsbedingte Nachkeimer durch Hacken (BBCH 30/31) zwischen den Reihen möglich (Standort Stapel, Niedersachsen)

Abbildung 1. Starker Nachauflauf von Hirsen und Unkräutern nach 2-maligem Hacken (BBCH 12 und 30/31), besonders in den Maisreihen (Standort Stapel, Niedersachsen)

4. **Ohne Applikationstechnik für die Bandbehandlung** hat sich als kurzfristiger Kompromiss auch die chemische Flächenbehandlung mit reduzierter Aufwandmenge gefolgt von der Zwischenreihenhacke als erfolgreich erwiesen (Abbildung 3). Unerlässlich ist es aber, aufgrund der verringerten Aufwandmenge verbliebenes oder neu aufgelaufenes Unkraut mit weiteren Hackgängen ausreichend zu beseitigen, um in dieser Sondersituation Resistenzbildungen zu vermeiden.

5. Soll gänzlich auf Bodenherbizide verzichtet werden, z. B. in Wasserschutzgebieten oder bei Mais in Selbstfolge unter Ausschluss des Bodenwirkstoffs Terbuthylazin, bietet sich auch die **Anwendung rein blattwirksamer Präparate** bei richtiger Terminierung entsprechend dem Auflauf der Unkräuter mit nachfolgender Hacke an (Abbildung 4).

Abbildung 3. Akzeptable Gesamtwirkung durch chemische Flächenbehandlung mit reduzierter Aufwandmenge (0,75 + 0,012 + 0,75 l,kg/ha Elumis P Dual, 40 % reduziert) gefolgt von Zwischenreihenhacke (BBCH 30/31, Standort Stapel, Niedersachsen)

Abbildung 4. Wirkungsvolle Unkrautkontrolle durch Flächenbehandlung mit rein blattwirksamen Herbiziden (1,25 + 0,02 l,kg/ha Elumis P, BBCH 14) und nachfolgender Zwischenreihenhacke (BBCH 30/31, Standort Stapel, Niedersachsen)

MEHRJÄHRIGES FAZIT:

Über alle Versuchsjahre zeigte sich, dass eine frühestmögliche Beseitigung der Unkrautkonkurrenz in und zwischen den Maisreihen ausschlaggebend für den Erfolg ist. Hackgänge sollten stets zeitlich getrennt von der Herbizidanwendung stattfinden. Die Abschlusshacke sollte zwischen dem 8-Blatt-Stadium und dem Reihenschluss des Maises erfolgen, um das Risiko einer Wiederverunkrautung zu minimieren. Eine zu frühe Hacke kann trotz Bandbehandlung in der Reihe eine erneute Keimung von Unkräutern zwischen den Reihen auslösen (vorwiegend Hirsen, Knöteriche, Gänsefuß, Kamille, Schwarzer Nachtschatten, Vogelmiere), deren Schadpotenzial von Zeitpunkt und Intensität abhängt. Eine Spätverunkrautung etwa ab Reihenschluss wirkte sich nicht mehr signifikant auf den Ertrag aus. Dies belegt das Konzept der entwicklungsabhängigen Schadschwelle zwischen dem 2- und 8-Blatt-Stadium des Maises und verdeutlicht, dass späte Restverunkrautung oftmals toleriert werden kann.

Mechanische Maßnahmen können zwar den Herbizideinsatz nicht ersetzen, aber sinnvoll ergänzen – so das Resultat der mehrjährigen Versuchsreihe. Ein guter Kompromiss kann mit einer herbiziden Band- oder reduzierten Flächenbehandlung und einer späten nachfolgenden Zwischenreihenhacke erzielt werden. Kombinationen von chemischen Maßnahmen mit nachfolgender Hacke sind der alleinigen Hacke deutlich überlegen und können den Herbizideinsatz potenziell halbieren.

Blattaktivität ist Trumpf

LETZTMALIGER EINSATZ VON *S*-METOLACHLOR IM MAIS IN 2024

Die Verfügbarkeit von herbiziden Wirkstoffen im Mais wird zukünftig weiter eingeschränkt werden. Vor allem Bodenwirkstoffe mit langer Dauerwirkung stehen unter Druck. Für Terbuthylazin gelten bereits Anwendungseinschränkungen (Auflage NG 362), und die Gruppe der Chloracetamide, die über viele Jahre die tragende Säule für die Hirsedauerwirkung waren, droht im Zuge der Wirkstoff-Neubewertungen nach und nach wegzufallen. Als Erstes betroffen ist das *S*-Metolachlor in Gardo® Gold und Dual® Gold, das in der Saison 2024 zum letzten Mal eingesetzt werden kann. Komplettlösungen mit Blatt- und Bodenwirkung, die den Mais mit einer einzigen Überfahrt im frühen Nachauflauf anhaltend sauber halten, werden so wahrscheinlich bald der Vergangenheit angehören.

Es müssen alternative Konzepte zur Unkrautregulierung entwickelt werden, die auch den umweltpolitischen Forderungen nach reduziertem Pflanzenschutzmitteleinsatz gerecht werden. Ein gezielterer und situativer Herbizideinsatz im Mais wird die Folge sein. Die im vorigen Artikel beschriebene Kombination von chemischer und mechanischer Unkrautbekämpfung (z. B. Hacke, Striegel) ist eine Möglichkeit, die Anwendung von Band- und Spot-Spraying-Behandlungen eine weitere. Dabei werden vorwiegend blattwirksame Herbizide eine größere Bedeutung erlangen und noch vorhandene Bodenwirkstoffe nur noch situativ oder gar nicht mehr zum Einsatz kommen.

Für solche Herbizidstrategien ist der Wirkstoff Prosulfuron aufgrund seiner breiten Wirksamkeit sowie flexibler Blatt- und Bodenwirkung sehr gut geeignet und stellt damit einen wichtigen Basiswirkstoff für die Zukunft im Maisanbau dar. Gerade auch für zukünftige Konzepte zur Präzisionsapplikation von Maisherbiziden und/oder bei Kombinationen mit mechanischen Maßnahmen zur Unkrautkontrolle.

Prosulfuron ist im Produkt Peak® bereits Bestandteil unserer Standardlösungen Callisto® P Pack und Elumis® P Pack. Beide haben sich durch die Kombination der Wirkstoffe Mesotrione und Prosulfuron in den letzten Jahren sehr bewährt, da sie die Basiswirkung von Mesotrione gegen Hirsen und Unkräuter mit der besonderen Breitenwirkung von Prosulfuron auch gegen Problemunkräuter und Zwischenfrüchte kombinieren – im Elumis P Pack zusätzlich ergänzt um die Hirsen- und Gräserwirkung des Nicosulfurons. Eingesetzt nach Vorlage eines Bodenherbizids wird höchste Wirkungssicherheit auch auf Standorten mit verzetteltem Auflauf erzielt. Muss auf die Bodenkomponente verzichtet werden, erfordern blattaktive Lösungen allerdings eine höhere Aufmerksamkeit bei der richtigen Terminierung der Behandlung. Je nach Einsatzbedingungen kann auch so umfassender Bekämpfungserfolg erzielt werden (siehe Fotos unten).

Die Wirkungsbreite verschiedener blattaktiver Maisherbizide lässt sich in Aussaatversuchen mit typischen Maisunkräutern, Hirsen und Gräsern gut demonstrieren. (Standort Herrnwinden, 2023)

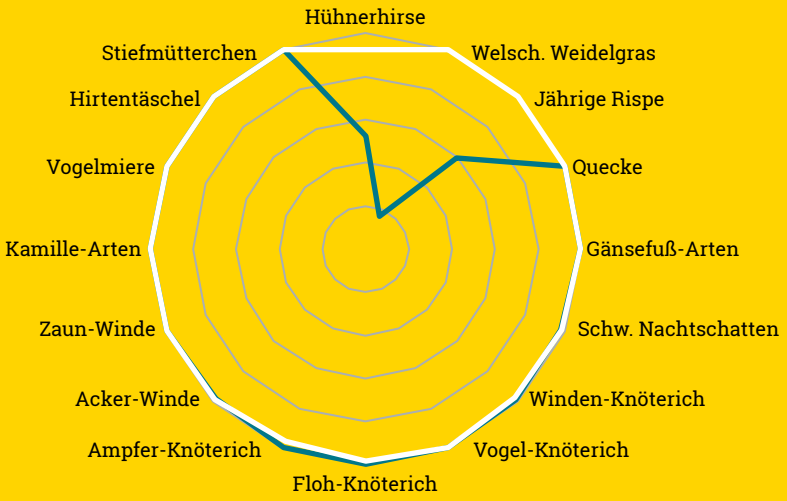
syngenta®

NEUE BLATTAKTIVE PRODUKTE CASPER® UND SPANDIS®

Um noch mehr Sicherheit gerade bei situativ notwendigen, späteren Herbizideinsätzen gegen größere oder schwer bekämpfbare Unkräuter zu erzielen, erweitern wir unsere Produktpalette 2024 um zwei neue blattaktive Produkte: Casper, mit den Wirkstoffen Prosulfuron und Dicamba gegen breite Mischverunkrautung und Problemunkräuter, und Spandis, das zusätzlich Nicosulfuron gegen Hirsen und Gräser enthält.

NEUE BLATTAKTIVE LÖSUNGEN ERMÖGLICHEN STRATEGIEN OHNE BODENWIRKSTOFF

Versuchsjahr 2023, 9 Versuche (DE), Spritzfolgen BBCH 12 und BBCH 14/15



■ 1,0 Callisto / 0,3 Casper + 1,5 Adigor ■ 1,0 Callisto / 0,4 Spandis + 1,2 Adigor

Quelle: Syngenta Feldversuche

Die Produktprofile von Casper und Spandis finden Sie auf den Seiten 80 und 81 in diesem Ratgeber. Für optimale Benetzung und Wirkung auf den Zielflächen empfehlen wir den Einsatz zusammen mit unserem Netzmittel Adigor®. Bei Spandis ist der Adigor-Zusatz Bestandteil der Produktzulassung. Entsprechend erhalten Sie das Produkt im Kombipack aus 3x 1 kg Spandis + 2x 4,5 l Adigor, ausreichend für 7,5 Hektar. Die Produkte bieten per se schon eine sehr breite Leistung. Da aber blattaktive Herbizide immer größere Wirkungsschwankungen als Blatt/Boden-Kombinationen aufweisen können, empfiehlt sich der Einsatz von Casper und Spandis besonders nach einer Vorlage. Das kann, wo möglich, ein Bodenherbizid sein. Sehr gute Erfahrungen haben wir aber auch mit dem vorwiegend blattwirksamen Callisto im frühen Nachauflauf gemacht. Damit wird eine Basiswirkung gegen die ersten Unkräuter und Hirsen erzielt und eine gute Entwicklung des Maises gewährleistet. Der folgende Einsatz von Casper oder Spandis kann dann sehr gezielt erfolgen, wenn die nachlaufenden Unkräuter (sowie Gräser und Hirsen) sich im optimalen Entwicklungszustand für eine erfolgreiche Bekämpfung befinden.

Ohne Bodenherbizide wird es in einigen Fällen zu späten Nachläufern kommen. Eine gewisse Restverunkrautung muss dann toleriert werden, die den Maisertrag aber meist nicht mehr entscheidend beeinträchtigt.

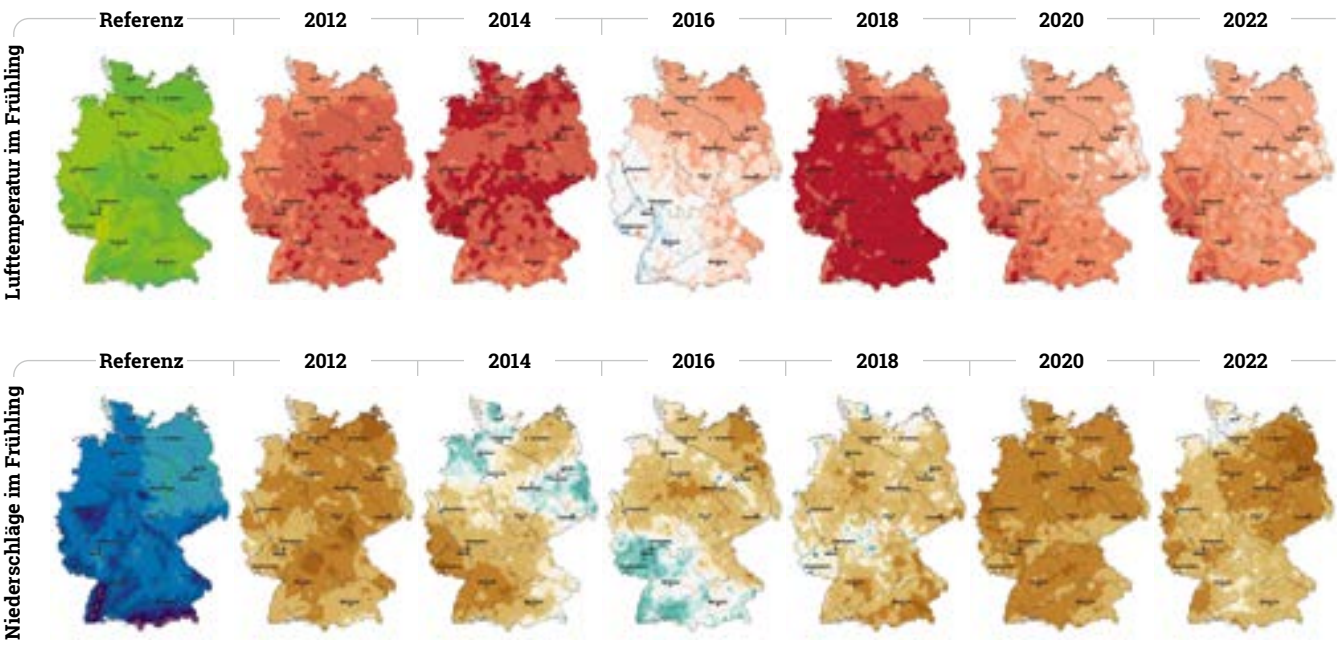
Sehr gute Breitenwirkung z. B. mit Elumis P (links: unbehandelte Kontrolle)

Klimawandel als Herausforderung für die Fungizidstrategie

Jedes Jahr ist anders! Wer wüsste das besser als wir in der Landwirtschaft? Doch in den letzten Jahren zeichnen sich insbesondere bei den klimatischen Bedingungen Veränderungen ab, die nichts mehr mit dem gewohnten jährlichen Auf und Ab zu tun haben, sondern gezielt in eine Richtung laufen: Die Jahre werden trockener und heißer und der Klimawandel beeinflusst die Entwicklung der Kulturpflanze und der Krankheitserreger.

Jede „etablierte" Fungizidstrategie sollte aufgrund der aktuellen Entwicklung hinterfragt werden. Bei Trockenheit spielt allerdings nicht nur die Krankheitsbekämpfung eine Rolle. Fungizide können durch physiologische Veränderungen in der Pflanze auch deren Umgang mit Trockenheit erleichtern und auch dadurch Ertrag absichern.

Klarer Trend: Die Jahre werden im Mittel trockener und heißer (Abweichung zum Normalwert 1971–2000)



Quelle: Deutscher Wetterdienst, Klimaatlas, (www.dwd.de/DE/klimaumwelt/klimaatlas/klimaatlas_node.html)

syngenta.

Echter Mehltau

DTR

Braunrost

ROSTKRANKHEITEN SIND PROFITEURE DES KLIMAWANDELS!

In den letzten Jahren etablierte sich eine Großwetterlage mit trockenwarmem Frühjahr/Sommer. Dieser Trend wird sich allen Prognosen zufolge auch in Zukunft fortsetzen und wahrscheinlich noch verschärfen, was auch erheblichen Einfluss auf das Auftreten, die geografischen Verbreitungsgebiete und die Bedeutung der pilzlichen Schaderreger hat. So beobachten wir zum Beispiel in der Praxis schon seit einigen Jahren eine Zunahme der Rostkrankheiten, während *Septoria tritici* als frühere Krankheit Nr. 1 im Weizen deutlich an Bedeutung verloren hat.

Diese Beobachtung wird auch durch eine Vielzahl wissenschaftlicher Untersuchungen gestützt:

Trends zu Auswirkungen von Klimaveränderungen auf ausgewählte Getreidepathogene

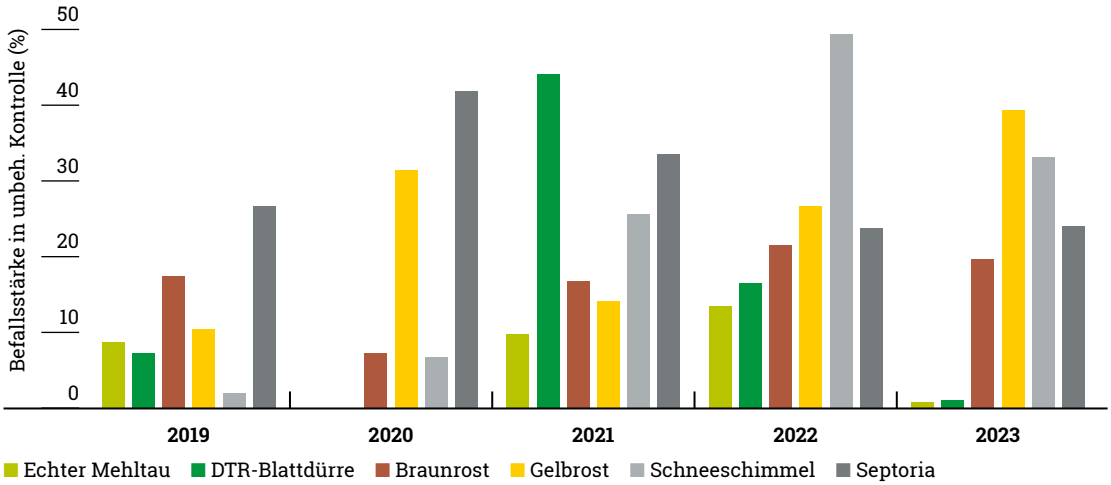
	Studie	**Jahn et al.** (1996)	**Volk et al.** (2010)	**von Tiedemann** (1996)	**Krengel et al.** (2014)	**Racca et al.** (2012)	**Stößel et al.** (2013)	**Ø**
	Bundesland	TH, SA, S-A, BB, MV	NRW	alle	alle	NS	S-A	
Schaderreger	**Braunrost** *(Puccinia recondita)*	↑	↑	↑		↑	↑	↑
	Gelbrost *(Puccinia striiformis)*		↑	↓	↑			→
	Echter Mehltau *(Erysiphe graminis)*	→	↑	↓	↑	↓	↓	↓
	Blattdürre *(Septoria tritici)*			↑	↓			→
	Blatt- und Spelzenbräune *(Septoria nodorum)*	↓	→					→
	DTR *(Pyrenophora tritici-repentis)*		→	↑		↑		↑
	Fusarium-Arten		↑	↑				↑
	Halmbruch (*Pseudocercosporella herpotrichoides*)	↓	→	↓				↓

Quelle: Krengel et al. (2014): Veränderungen im Auftreten von Pflanzenkrankheiten, Schädlingen und deren natürlichen Gegenspielern. In: Lozán et al. (Hrsg.). Warnsignal Klima: Gefahren für Pflanzen, Tiere und Menschen. 2. Auflage

Mehltausporen

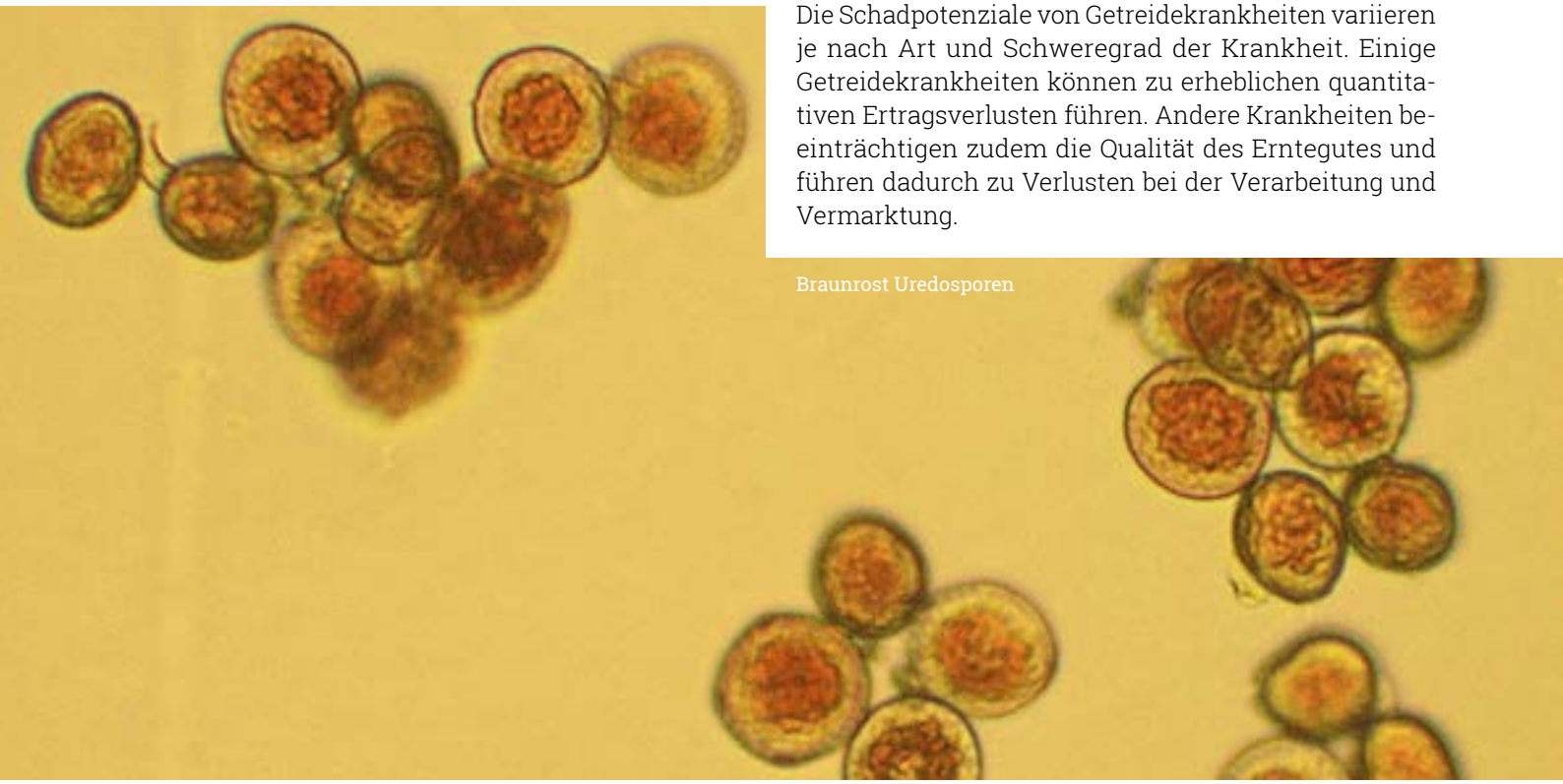
Nicht nur die Wissenschaft, sondern auch die breiten Erfahrungen über mehrere Jahre aus den Syngenta Feldversuchsnetzwerken bestätigen diesen Trend sehr deutlich: Die Temperatur- und Niederschlagsveränderungen begünstigen eindeutig die Rostkrankheiten. Diese treten immer häufiger auf, und auch ihre Befallsstärke ist stark zunehmend. Die Befallsstärke von Septoria ist dagegen im Trend der Jahre rückläufig.

ROSTARTEN TRETEN IMMER HÄUFIGER UND MIT ZUNEHMENDER BEFALLSSTÄRKE AUF



Quelle: Syngenta Versuche 2019 – 2023, Inokulierte Versuche ausgeschlossen, Bonitur 25 – 63 Tage nach erster Behandlung auf F und F-1

Die Schadpotenziale von Getreidekrankheiten variieren je nach Art und Schweregrad der Krankheit. Einige Getreidekrankheiten können zu erheblichen quantitativen Ertragsverlusten führen. Andere Krankheiten beeinträchtigen zudem die Qualität des Erntegutes und führen dadurch zu Verlusten bei der Verarbeitung und Vermarktung.

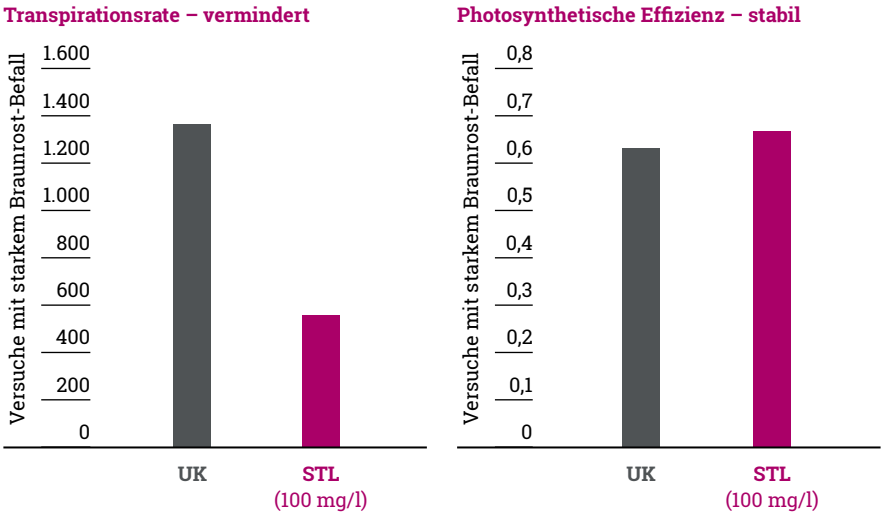


Braunrost Uredosporen

MODERNE FUNGIZIDE MÜSSEN MEHR LEISTEN, ALS NUR KRANKHEITEN ZU BEKÄMPFEN.

Die oben bereits erwähnten Veränderungen der klimatischen Bedingungen hin zu wärmeren und trockeneren Sommern sorgt nicht nur für Veränderungen bei Befallsauftreten und Erregervorkommen. Die Trockenheit sorgt auch für schlechtere Photosyntheseleistung bei den Pflanzen durch Wasserverlust. Hier kommt ein spezieller Vorteil des in Elatus Era enthaltenen Wirkstoffs SOLATENOL® zum Tragen: Er beeinflusst nicht nur pilzliche Enzyme, sondern auch Enzyme in der behandelten Pflanze. So wird unter anderem die Reaktion der Spaltöffnungen der Pflanze verändert und damit der Wasserverlust vermindert, was bei Trockenheit essenziell zur Aufrechterhaltung der Photosynthese ist!

ELATUS ERA – VERMINDERTE TRANSPIRATION UND GESTEIGERTE PHOTOSYNTHESE-LEISTUNG



Quelle: Laborversuche, Stein (CH)
UK = unbehandelte Kontrolle, STL = SOLATENOL

BREITENWIRKUNG IST KÜNFTIG DER SCHLÜSSEL ZUM ERNTEERFOLG!

Auch gerade die Erfahrungen aus der abgelaufenen Saison 2023 zeigen, dass es keine auf langjährigen Erfahrungen fußenden, stabilen und damit einfach planbaren Befallsszenarien mehr gibt. Sah es hier anfangs nach einem starken Septoria-Jahr aus, hat diese am Ende keine echte Rolle gespielt und wurde von einer Vielzahl an Krankheiten, insbesondere Roste, Schneeschimmel, DTR etc. abgelöst. Daraus leitet sich die zwingende Notwendigkeit ab, die Fungizidstrategie viel stärker als in der Vergangenheit auf eine bestmögliche und langanhaltend protektive Breitenwirkung gegen alle wichtigen Getreidekrankheiten abzustellen. Exakt diese überragende Allroundleistung bieten Elatus Era sowie die gesamte Elatus Produktfamilie mit dem Wirkstoff SOLATENOL. Bei den zunehmend wärmeren und trockenen Anbaubedingungen ist die verbesserte Wassereffizienz der mit Elatus behandelten Pflanzen ein Zusatznutzen von sehr großer Bedeutung.

ALLES AUF EINEN KLICK

SYNGENTA.DE

Unser umfassendes Informationsangebot für Ihren Erfolg

syngenta

DAS VOLLE KNOW-HOW IM INTERNET

Wir bieten Ihnen auf Syngenta.de topaktuelle Informationen in allen Bereichen, die für Ihren Erfolg wichtig sind. Nutzen Sie dieses einzigartige Angebot.

NEWS

- Interessante Fachartikel und Interviews
- Aktuelles zu Feldsituationen, Anbaustrategien, Innovationen
- Attraktive Gewinnspiele und Aktionen

TECHNISCHE INFOS

- Alle technischen Produkteigenschaften
- Sicherheitsdatenblätter, Abstandsauflagen, Tankmischempfehlungen
- Saatgut: detaillierte Sorten- und Anbauinformationen

SPRITZWETTER

- 7-Tage-Vorhersage NEU
- Stundengenau
- Speziell für Ihren Standort
- Unverzichtbar für Ihre optimale Applikationsplanung

EVENTS UND VIDEOS

- Immer up to date mit den Veranstaltungshinweisen
- Alle Termine auf einen Blick
- Viele Veranstaltungen und Feldbegehungen auch als Video verfügbar

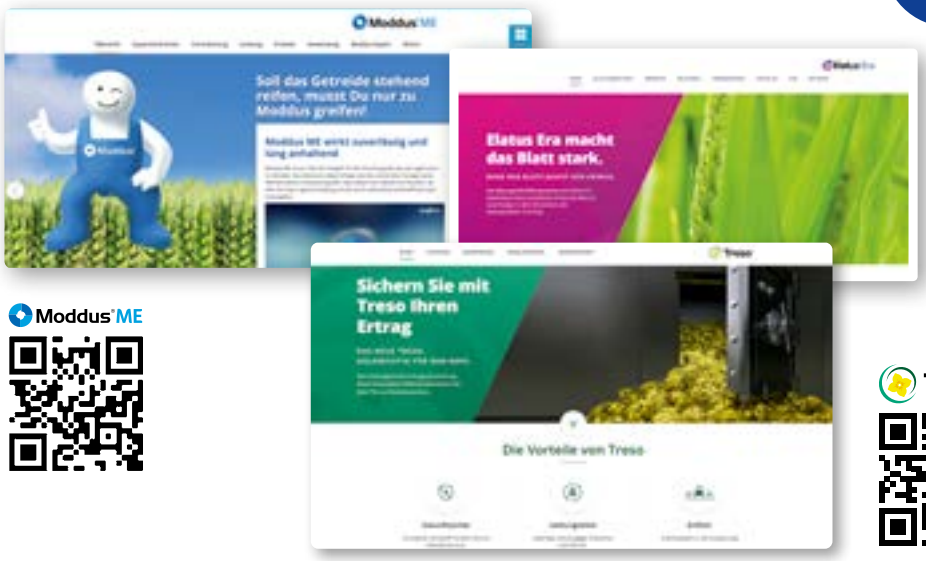
PRODUKTWELTEN

Mit unseren einzigartigen Produktwelten top informiert für eine erfolgreiche Anbausaison:

- Alles Wissenswerte zu unseren leistungsfähigen Produktlösungen – für Sie auf den Punkt gebracht
- Hintergrundinformationen zu Wirkstoffen, Performance und Versuchsergebnissen, Anwendung und Produktprofilen
- Erfahrungsberichte aus erster Hand: www.syngenta.de/produkte

AKTUELL TOP BESUCHT:

JETZT QR-CODE SCANNEN:



Moddus® ME

Elatus® Era

Treso®

syngenta

ÜBERSICHT PRODUKTKATALOG

47_ BIOSTIMULANZIEN

48_ NUTRIBIO N
50_ MEGAFOL
QUANTIS

51_ GETREIDE

52_ EMPFEHLUNGSÜBERSICHT GESAMT

HERBIZIDE FRÜHJAHR

54_ AVOXA
TRAXOS
55_ AXIAL 50
AXIAL KOMPLETT
56_ WIRKUNGSSPEKTRUM
57_ EMPFEHLUNG GETREIDE-HERBIZIDE

WACHSTUMSREGLER

58_ MODDUS ME
59_ EMPFEHLUNG

FUNGIZIDE

60_ UNIX PRO
KAYAK
61_ AMMAX PRO
62_ ELATUS ERA
63_ ELATUS ERA FOLPAN
ELATUS ERA SYMPARA
64_ AMISTAR GOLD
GRETEG
65_ EMPFEHLUNG FUNGIZIDE

INSEKTIZIDE

66_ KARATE ZEON
67_ INSEKTIZIDEMPFEHLUNG

SAATSCHUTZ

68_ VIBRANCE TRIO
69_ BEIZMITTELPROGRAMM

HERBIZIDE HERBST

70_ BROADCAST DUO
BOXER CADOU SC
71_ TRAXOS
BOXER
72_ WIRKUNGSSPEKTRUM
EMPFEHLUNG

73_ MAIS

HERBIZIDE

74_ KARATE 0.4GR
75_ EMPFEHLUNG
76_ WIRKUNGSSPEKTRUM
77_ ZINTAN GOLD
ELUMIS GOLD
78_ CALLISTO P PACK
ELUMIS P PACK
79_ CALLISTO P DUAL PACK
ELUMIS P DUAL PACK
80_ CASPER
81_ SPANDIS

82_ KARTOFFEL

83_ EMPFEHLUNGSÜBERSICHT

HERBIZIDE

84_ BOXER
BOXER SENCOR LIQUID PACK
ARCADE
85_ WIRKUNGSSPEKTRUM

INSEKTIZIDE

86_ NEMATHORIN 10G
KARATE ZEON
87_ AFINTO
VOLIAM

FUNGIZIDE

88_ CARIAL FLEX
89_ REVUS
REVUS TOP
90_ ORTIVA
COPRANTOL DUO

91_ RAPS

INSEKTIZIDE

92_ EVURE
KARATE ZEON

FUNGIZIDE

93_ TRESO

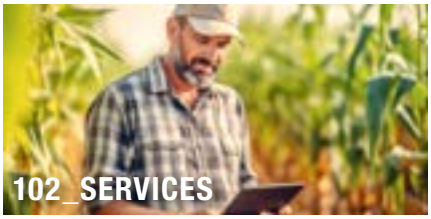
HERBIZIDE

94_ COLZOR TRIO
95_ EMPFEHLUNGSÜBERSICHT

96_ SONSTIGE KULTUREN

ZUCKERRÜBE

97_ AMISTAR GOLD
98_ KARATE ZEON
AFINTO
99_ LEGUMINOSEN
SONNENBLUMEN



102_ SERVICES

103_ ABSTANDSAUFLAGEN
107_ VERKAUFSGEBINDE
110_ ANSPRECHPARTNER
114_ BONUSLAND

syngenta

Biostimulants

syngenta Biologicals

BIOSTIMULANZIEN – EIN WICHTIGER BAUSTEIN FÜR DIE LANDWIRTSCHAFT

Wie in unserem Artikel auf den Seiten 16–21 dieses Ratgebers bereits näher beschrieben, sind wir davon überzeugt, dass Biostimulanzien zukünftig eine zunehmend wichtige Rolle im Pflanzenbau spielen werden. Neben der Züchtung sind sie ein weiteres Instrument, um unsere Kulturpflanzen besser mit veränderten Klima- und Anbaubedingungen zurechtkommen zu lassen und die Nachhaltigkeit der Produktion zu erhöhen.

So verbessert Nutribio N die Stickstoff-Versorgung der Pflanzen über natürliche N_2-Fixierung aus der Luft und hilft damit, Restriktionen bei der N-Düngung oder Schwankungen bei Preis und Angebot von Stickstoff-Düngern auszugleichen. Das Besondere an Nutribio N ist dabei der sehr robuste und effiziente Bakterienstamm, der die Pflanze über drei Wirkorte mit Stickstoff versorgt und nicht frostempfindlich ist. Die geringe Aufwandmenge je Hektar und die gute Mischbarkeit mit verschiedenen Pflanzenschutzprodukten und Düngern machen die Anwendung äußerst einfach und flexibel.

Nach den ersten Jahren im deutschen Markt konnten viele Landwirte positive Erfahrungen mit dem Einsatz von Megafol und Quantis gegen abiotischen Stress sammeln. Zudem wurde die Wirkung von Megafol durch eine unabhängige Stelle geprüft, das Produkt ist nun CE-zertifiziert. Dadurch wird auch ein Einsatz im Herbst trotz des enthaltenden Stickstoffs möglich.

Es ist wichtig, individuelle Erfahrungen mit Biostimulanzien auf dem eigenen Betrieb zu sammeln, um das Meiste aus ihnen herauszuholen, denn die richtigen Einsatzbedingungen sind hier viel Standort-spezifischer als bei klassischen Pflanzenschutzprodukten.

Probieren Sie es aus und verbessern Sie die Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit der Pflanzenernährung auf Ihrem Betrieb!

Detailinformationen zu unseren Biostimulanzien finden Sie auf www.landwirtschaft-weiterdenken.de oder direkt auf den Produktseiten.

syngenta.de/biostimulanzien-megafol

syngenta.de/biostimulanzien-quantis

syngenta.de/biostimulanzien-nutribion

NutribioN®

DIE NATÜRLICHE STICKSTOFF-QUELLE – ROBUST, FLEXIBEL UND NACHHALTIG

Nutribio N ist ein Biostimulans zur Verbesserung der Stickstoff-Versorgung von Kulturpflanzen durch biologische N_2-Fixierung aus der Luft. Der enthaltene Bakterienstamm *Azotobacter salinestris* CECT 9690 zeichnet sich durch eine wissenschaftlich belegte hohe Effizienz in der N-Fixierung und weitere besondere Eigenschaften aus. Bei beschränkter N-Düngung und Stickstoff-Verfügbarkeit wird der Kultur so bedarfsorientiert zusätzlicher Stickstoff bilanzfrei zur Verfügung gestellt. Nutribio N sichert damit auf nachhaltige Art Erträge und Qualitäten und hilft, Stickstoff-Kostenschwankungen abzufedern.

DIE STÄRKEN

- Natürliche N-Fixierung an 3 Wirkorten: Blatt, Wurzel und Rhizosphäre
- Besonders robuster und leistungsstarker Bakterienstamm
- Einfach in der Anwendung, für alle Kulturen und breit mischbar

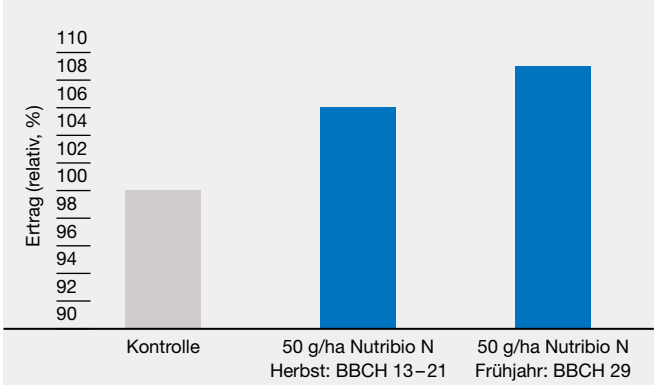
NUTRIBIO N BRINGT WEITERE WICHTIGE ZUSATZNUTZEN

Nutribio N ist nicht nur eine natürliche Stickstoffquelle, sondern unterstützt zusätzlich die Physiologie der Pflanze, denn *Azotobacter salinestris* CECT 9690 induziert die Bildung metabolisch aktiver Substanzen (ACC-Deaminase, Gibberellinsäure, Indol-Essigsäure), die helfen, widrige Wachstumsphasen besser zu überstehen.

Ein weiterer nützlicher Effekt ist die Verbesserung des Nährstoff-Retentionsvermögens des Bodens, so dass Stickstoff-Verluste, etwa durch Auswaschung, reduziert werden.

Durch das Bakterium abgegebene Exopolysaccharide interagieren mit Bodenpartikeln und organischen Bestandteilen und fördern quasi als natürlicher Klebstoff die Aggregatstabilität. Damit verbessert sich auch die Porenstruktur und Durchwurzelbarkeit des Bodens sowie die Verfügbarkeit von Nährstoffen (N) und Wasser wird erhöht.

DEUTLICHE MEHRERTRÄGE DURCH NUTRIBIO N



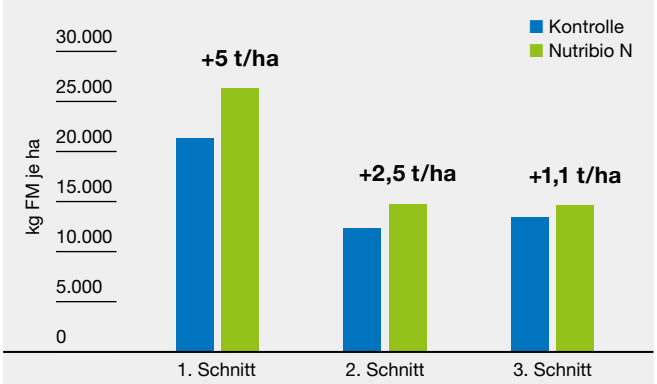
Quelle: Winterweizen Kashmir im Syngenta Exaktversuch Standort Herrnwinden (BY). Alle Varianten mit reduzierter N-Düngung von 98 kg/ha. Kontrolle 100 % = 68,1 dt/ha

DIE VORTEILE VON NUTRIBIO N:

Durch den besonderen Bakterienstamm unterscheidet sich Nutribio N von anderen N_2-fixierenden Biostimulanzien. *Azotobacter salinestris* CECT 9690 weist eine besonders hohe Fixierungsrate auf, so dass bis zu 30 bis 40 kg des N-Bedarfs aus dieser Quelle gedeckt werden können. Das Bakterium besiedelt sowohl die Blätter als auch die Wurzeln endophytisch und bildet zusätzlich in der Rhizosphäre einen Biofilm an den Wurzeln. Es ist äußerst robust und unempfindlich gegenüber Frost, so dass Nutribio N auch im Herbst eingesetzt werden kann. Die geringe Aufwandmenge und breite Mischbarkeit sorgen für einen einfachen Einsatz ohne zusätzliche Überfahrten.

NUTRIBIO N IM GRÜNLAND

Experimentieren lohnt sich, Nutribio N ist in der Lage, die verschiedensten Kulturen zu besiedeln, so auch Grünland. Auch hier kann Nutribio N einen Beitrag zur Versorgung beisteuern.



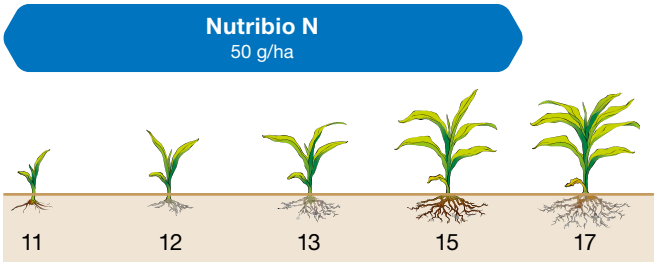
Quelle: 3-fach wiederholter Grünlandversuch der LFS Stiegerhof (KTN/AT), 2023. Erste Anwendung Nutribio N zu Vegetationsbeginn (Mitte April), zweite Anwendung Nutribio N nach dem ersten Schnitt (Mitte Mai).

syngenta

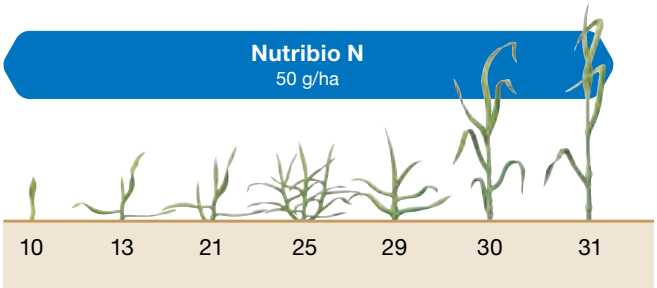
PRODUKTPROFIL

INHALTSSTOFFE	*Azotobacter salinestris* Stamm CECT 9690 1x 10^7 CFU/g
FORMULIERUNG	lösliches Pulver (WP)
KULTUREN	Getreide, Raps, Mais, u. a. auch im Ökolandbau einsetzbar
EINSATZTERMIN (BLATTANWENDUNG)	Getreide: BBCH 10–31 Mais: BBCH 11–16 Raps: BBCH 10–16 / 30–50
WIRKUNG	Stickstoff-Fixierung, drei verschiedene Wirkorte: Blatt, Wurzel (endophytisch) und Rhizosphäre (Biofilm)
AUFWANDMENGE	50 g/ha
VERFÜGBARE GEBINDE	25x 250 g

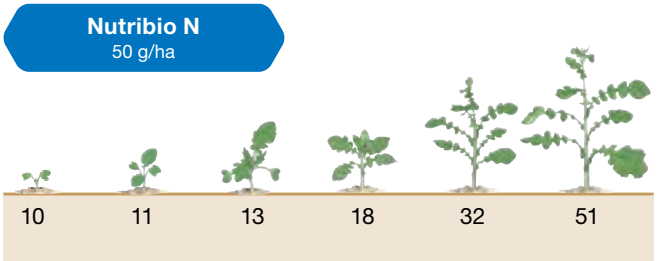
EINSATZEMPFEHLUNG MAIS



EINSATZEMPFEHLUNG GETREIDE



EINSATZEMPFEHLUNG RAPS



GEBRAUCHSHINWEISE NUTRIBIO N

Der aktive Bestandteil von Nutribio N ist der lebende Bakterienstamm *Azotobacter salinestris* CECT 9690, wodurch sich Besonderheiten beim Gebrauch ergeben.

Anwendung

- Anwendung in den frühen Morgenstunden oder am Abend. Starke Mittagssonne vermeiden.
- Ab 4°C ist Nutribio N biologisch aktiv und vermehrt sich, Stickstoff wird ab 8°C fixiert.
- Frostperioden übersteht Nutribio N durch die Fähigkeit, widerstandsfähige Zysten zu formen.

Spritzbrühe

- Geeigneter pH-Wert der Spritzbrühe: 5–10; Optimum: 5,5–6,5.
- Geeignete Temperatur der Spritzbrühe: 4–30°C.
- Wassermenge gemäß guter fachlicher Praxis, mind. 200 l/ha, besser 300 l/ha.
- Wasserhärte der Spritzbrühe ist unkritisch.

Mischbarkeit

- Nutribio N ist mit den meisten Düngern und Pflanzenschutzmitteln mischbar, wie zum Beispiel mit vielen Vor- und Nachauflaufherbiziden, Fungiziden und Insektiziden.
- Ausgenommen davon sind Kupferoxychlorid- und Kupferdihydroxid-haltige Düngemittel sowie auf Kupfer basierende Fungizide.
- Weitere Hinweise auf syngenta.de/biostimulanzien-nutribion.

Lagerung und Transport

- Bei Raumtemperatur oder kühl, aber frostfrei lagern. Temperaturen über 35°C und direkte Sonne vermeiden.

Haltbarkeit und Restmengen

- Ungeöffnet ist Nutribio N bei entsprechender Lagerung mindestens 2 Jahre haltbar.
- Packungsinhalt wann immer möglich komplett aufbrauchen, insbesondere bei hoher Luftfeuchtigkeit.
- Zur Lagerung von Restmengen Luft aus dem Beutel drücken und fest wieder verschließen. Eindringen von Feuchtigkeit unbedingt vermeiden. Kühl und trocken lagern und zeitnah aufbrauchen, spätestens nach einem halben Jahr.

Mehr über die **Nutribio N Wirkweise** im Video:

MEGAFOL®

VOLLES ERTRAGSPOTENZIAL AUCH UNTER STRESSBEDINGUNGEN

Megafol verbessert die natürliche Fähigkeit von Pflanzen, widrige Umwelteinflüsse zu überstehen. In Stresssituationen durch extreme Witterungsbedingungen oder bei starken Temperaturschwankungen sichert Megafol den Ertrag zuverlässig ab. Megafol wird aus natürlichen Pflanzenextrakten hergestellt und ist in der Anwendung einfach und sicher. Megafol ist nach unabhängiger Wirksamkeitsprüfung CE-zertifiziert.

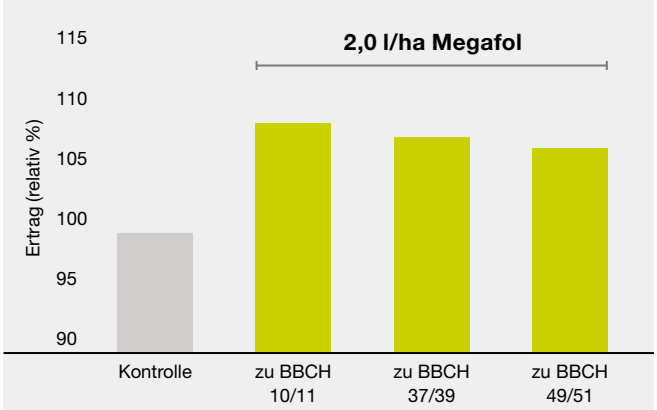
DIE STÄRKEN

- Fördert die Stressabwehr der Pflanze
- Stabilisiert den Ertrag bei abiotischem Stress
- Einfach und flexibel in der Anwendung

PRODUKTPROFIL

INHALTSSTOFFE	Pflanzenextrakte (u. a. von der Braunalge *Ascophyllum nodosum*), Gesamt-Stickstoff (3,6 %), gelöster organischer Stickstoff (1,2 %), Carbamidstickstoff (2,4 %), Kaliumoxid (K_2O), wasserlöslich (9,7 %)
FORMULIERUNG	Suspension
KULTUREN	Getreide, Mais, Raps, Zuckerrüben, Leguminosen u. a.
EINSATZTERMIN	vor Beginn eines Stressereignisses; solo oder in Mischung mit Pflanzenschutzmitteln
WIRKUNG	Minderung von abiotischem Stress, Stimulation des Pflanzenwachstums
AUFWANDMENGE	2,0 l/ha
VERFÜGBARE GEBINDE	2x 10 l

ERTRAGSSICHERUNG IM WEIZEN MIT MEGAFOL



Quelle: Syngenta Versuchsstandort Herrnwinden, Bayern, 2023; Einsatz von 2,0 l/ha Megafol vor Beginn von Stressphasen

Quantis™

STÄRKT KARTOFFELN BEI HITZESTRESS

Quantis wird vor Stresssituationen angewendet. Besonders in Kartoffeln hat sich Quantis vielfach in sommerlichen Hitzeperioden bewährt. Die Inhaltsstoffe aktivieren die zellulären Abläufe in der Pflanze. Gleichzeitig sind Antioxidanzien und osmoprotektive Substanzen enthalten, die die Assimilation und Stoffwechselfunktionen der Pflanzen aufrechterhalten. Dies führt zur Stabilisierung des Ertragsniveaus, des Stärkegehalts und einer sortenabhängig verbesserten Sortierung.

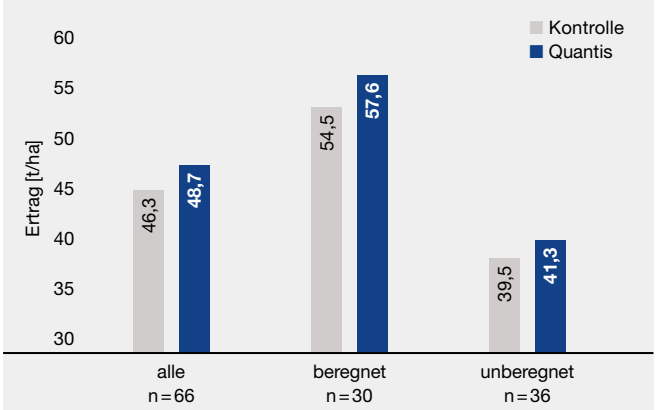
DIE STÄRKEN

- Verbessert die Photosyntheseleistung
- Erhält die Vitalität der Pflanze bei Hitzestress
- Fördert Ertragsbildung und Qualität

PRODUKTPROFIL

INHALTSSTOFFE	Pflanzenextrakte, Aminosäuren (2 %), Stickstoff (1 %), Kohlenstoff (16 %), K_2O (8 %), Calcium (1 %) und Spuren von Mikronährstoffen
FORMULIERUNG	Suspension
KULTUREN	Kartoffel u. a. auch im Ökolandbau einsetzbar
EINSATZTERMIN	ab Knollenansatz vor erwarteten heißen Witterungsphasen; solo oder in Mischung mit Pflanzenschutzmitteln
WIRKUNG	Minderung von abiotischem Stress, verbesserter Stoffwechsel der Pflanze
AUFWANDMENGE	2,0 l/ha
VERFÜGBARE GEBINDE	2x 10 l

ERTRAGSSTEIGERUNG IN KARTOFFELN MIT QUANTIS



Quelle: Syngenta Praxis-Versuchsnetzwerk Deutschland mit 66 Standorten, 2-malige Quantis Behandlung, Ernte 2022

syngenta

GETREIDE

BESTANDESFÜHRUNG DES GETREIDES

	Entwicklungs-schritte	Keimung	Wurzel- und Blattentwicklung, Bestockung				
				Triebbildung abhängig von Saatstärke, Saatzeit und Sortentyp			
				Differenzierungsprozesse am Vegetationskegel BBCH 24 – 31			
				Ährchenbildung			
	Entwicklungs-stadium		Auflauf bis 3-Blatt-Stadium	Beginn der Bestockung	Haupt-bestockung	Bestockung abgeschlossen	Beginn des Schossens
	BBCH	**00-09**	**10-13**	**21**	**25**	**29**	**30**
Weich-weizen Dinkel Hartweizen Triticale	Pflege			Walzen, Striegeln			
	N-Düngung			**1. N-Gabe**			
	Makro-/Mikro-nährstoffe[2]		P, K	S, P, K			
					Mn, Zn, Cu		
	Herbizid	Ungras-/Unkrautbekämpfung Herbst		Ungrasbekämpfung im Frühjahr, auf Verträglichkeit achten		Unkrautbekämpfung im Frühjahr	
	Wachstums-regler				**CCC** (auf Wurzelwachstum und Bodenfeuchte achten, keine Nachtfröste)		
	Fungizid (extensiv)						
	Fungizid (intensiv)						
	Insektizid / sonst. Hinweise	Virusvektoren Herbst					Kein CTU[1] ab BBCH 30
Gerste Roggen	N-Düngung				**1. N-Gabe**		**2. N-Gabe**
	Makro-/Mikro-nährstoffe[2]		Mn, K, P		S, P, K		
					Mn, Zn, Cu		
	Herbizid	Ungras-/Unkrautbekämpfung Herbst			Nachbehandlung Ungräser/Unkräuter im Frühjahr, auf Verträglichkeit achten		
	Wachstums-regler						
	Fungizid (extensiv)						
	Fungizid (intensiv)						
	Insektizid / sonst. Hinweise	Virusvektoren Herbst					Kein CTU[1] ab BBCH 30

[1]Zulassung von Chlortoluron nur in Winterweizen und Wintergerste

[2]Düngung von S, P, K nach Bodenuntersuchung, Empfehlungen für Mikronährstoffe standortabhängig bzw. nach Pflanzenanalysen

syngenta

Schossen				Ähren-schwellen	Ährenschieben		Blüte und Kornbildung	
Ausbildung und Differenzierung des bisher festgelegten Erscheinungsbildes, abhängig von Bodenstruktur, Nährstoffangebot, Bodentemperatur, Strahlungsintensität und Bodenfeuchte des Standortes							Kornfüllung und Bildung des Rohproteins	
Trieb- und Ährenreduktion		Ähren-streckung						
1-Knoten-Stadium (Erscheinen F-2)	2-Knoten-Stadium (Erscheinen F-1)	Erscheinen des Fahnen-blattes (F)	Blattöhrchen des F sichtbar	Öffnen der letzten Blattscheide	Beginn des Ähren-schiebens	Ende des Ähren-schiebens	Beginn Blüte	Milchreife erreicht
31	32	37	39	49	51	59	61 – 69	71 – 77
	2. N-Gabe			**3. N-Gabe**				
Mg, S			Mg, S					
			(Nachbehandlung Unkräuter)					
Moddus® ME, optimal in BBCH 31/32								
		Blatt-/Ährenbehandlung, Termin situativ nach Infektionsdruck gegen Gelbrost, *Septoria tritici*, Braunrost, DTR					**Ähren-behandlung**, gegen Fusarium, Braunrost, Septoria-Arten, Schwärzepilze	
Fungizidvorlage, gegen Mehltau, *Septoria tritici*, Gelbrost, Halmbruch			**Blattbehandlung**, gegen Gelbrost, *Septoria tritici*, Braunrost, DTR					
	Herbizide vermeiden!			Getreidehähnchen			Läuse	
Mg, S								
Moddus ME, optimal in BBCH 31/32 (Einmalbehandlung in BBCH 37 nur in standfesten Sorten)			Cerone®[1] 660					
		Blattbehandlung, gegen Netzflecken, Rhynchosporium, Zwerg-/Braunrost, Ramularia						
Fungizidvorlage, gegen Mehltau, Netzflecken, Rhynchosporium, Braun-/Zwergrost			**Blattbehandlung**, gegen Netzflecken, Rhynchosporium, Zwerg-/Braunrost, Ramularia					
	Keine Herbizide!	Spätanwendungen von Herbiziden vermeiden!		Getreidehähnchen, Thripse			Läuse	

PRAXIS-TIPP BIOSTIMULANZIEN: Mit 50 g/ha **Nutribio N** verbessern Sie im Herbst und Frühjahr die Stickstoffversorgung des Getreides auf natürliche Weise. Mit 2,0 l/ha **Megafol** helfen Sie Ihren Beständen, abiotischen Stress besser zu überstehen und die Ertragsbildung zu sichern.

syngenta®

Avoxa®

DAS STARKE HERBIZID MIT DEM LEISTUNGSPLUS

Mit Avoxa steht ein hochwirksamer Baustein zur Kontrolle von Ungräsern sowie einjährigen zweikeimblättrigen Unkräutern im Frühjahr zur Verfügung. Avoxa ist das erste Produkt, das zwei Wirkstoffe aus den Wirkstoffklassen der ACCase-Inhibitoren und der ALS-Inhibitoren zur Gräserbekämpfung vereint. Beide Wirkstoffe haben eine hohe Potenz gegen Ungräser und werden mit sehr robusten Wirkstoffmengen eingesetzt. Damit ist Leistungsstärke garantiert.

DIE STÄRKEN

- **Leistungsstark:** Einzigartige, hochaufgeladene Wirkstoffkombination
- **Vielseitig:** Wirkt breit gegen Ackerfuchsschwanz, Trespe-Arten, Weidelgras-Arten, Windhalm und Unkräuter in Getreide
- **Flexibel:** Früh einsetzbar (ab Vegetationsstart), keine Nachbaueinschränkungen, keine Drainauflage

PRODUKTPROFIL

WIRKSTOFFE	33,3 g/l Pinoxaden 8,3 g/l Pyroxsulam 8,3 g/l Cloquintocet-mexyl (Safener)
FORMULIERUNG	Emulsionskonzentrat (EC)
WIRKSTOFFAUFNAHME	über die Blätter, systemische Verteilung
KULTUREN	Winterweichweizen, Winterroggen, Wintertriticale
EINSATZTERMIN	ab Vegetationsstart bis BBCH 32 im Frühjahr
WIRKUNGSSPEKTRUM AUFWANDMENGE	1,35 l/ha gegen Windhalm, Weidelgras-Arten und einjährige zweikeimblättrige Unkräuter 1,8 l/ha gegen Ackerfuchsschwanz, Trespe-Arten und Kletten-Labkraut
HRAC-GRUPPIERUNG	1 + 2
VERFÜGBARE GEBINDE	4x 5 l, 2x 10 l

Traxos®

AUSZEIT FÜR ALLE WICHTIGEN UNGRÄSER

Traxos bekämpft Ackerfuchsschwanz, Weidelgras-Arten und Windhalm in Weizen, Roggen und Triticale. Durch die Kombination der bewährten Wirkstoffe Pinoxaden und Clodinafop-propargyl bietet Traxos maximale Bekämpfungsleistung gegen Ungräser bei optimaler Verträglichkeit.

DIE STÄRKEN

- Flexibilität durch temperaturunabhängige Wirkung
- Stark gegen Ungräser in Weizen, Roggen und Triticale
- Hervorragende Kulturverträglichkeit ohne Nachbaueinschränkungen

PRODUKTPROFIL

WIRKSTOFFE	25 g/l Pinoxaden 25 g/l Clodinafop-propargyl 6,25 g/l Cloquintocet-mexyl (Safener)
FORMULIERUNG	Emulsionskonzentrat (EC)
WIRKSTOFFAUFNAHME	über die Blätter, systemische Verteilung
KULTUREN	Winterweichweizen, Winterroggen, Wintertriticale
EINSATZTERMIN	ab BBCH 11 im Herbst, bis BBCH 31 im Frühjahr
WIRKUNGSSPEKTRUM AUFWANDMENGE	1,2 l/ha gegen Ackerfuchsschwanz, Windhalm, Weidelgras-Arten
HRAC-GRUPPIERUNG	1
VERFÜGBARE GEBINDE	4x 5 l

Informationen zu **Avoxa** finden Sie hier:

Axial® 50

EINSATZFLEXIBILITÄT GEGEN ACKERFUCHSSCHWANZ UND FLUGHAFER

Speziell in der Gerste kommt Axial 50 eine große Bedeutung zu. Es ist eines der wenigen blattaktiven Mittel im Herbst und Frühjahr gegen Ackerfuchsschwanz und Flughafer. Hier gilt es unter allen Umständen, die Wirksamkeit des Produktes zu erhalten. Achten Sie auf eine ausreichend hohe Aufwandmenge und lassen Sie die Ungräser nicht zu groß werden. Die frühestmögliche Gräserbekämpfung ist ein Schlüsselfaktor für Ihren Bekämpfungserfolg. Nutzen Sie Doppelflachstrahldüsen für bestmögliche Produktanlagerung an die Zielfläche.

DIE STÄRKEN

- Für alle wichtigen Getreidearten
- Zuverlässige Wirkungssicherheit gegen Ackerfuchsschwanz und Flughafer
- Für alle, die maximale Erträge wollen

PRODUKTPROFIL

WIRKSTOFFE	50 g/l Pinoxaden 12,5 g/l Cloquintocet-mexyl (Safener)
FORMULIERUNG	Emulsionskonzentrat (EC)
WIRKSTOFFAUFNAHME	über die Blätter, systemische Verteilung
KULTUREN	Winter-, Sommerweichweizen, Winter-, Sommergerste, Winterroggen, Wintertriticale, Sommerhartweizen, Dinkel*
EINSATZTERMIN	ab BBCH 13 im Herbst, bis BBCH 39 im Frühjahr
WIRKUNGSSPEKTRUM AUFWANDMENGE	Frühjahr / Herbst Ackerfuchsschwanz 1,2 l/ha / 0,9 l/ha Weidelgras-Arten 1,2 l/ha / 0,9 l/ha Windhalm 0,9 l/ha / 0,9 l/ha Flughafer 0,9 l/ha
HRAC-GRUPPIERUNG	1
VERFÜGBARE GEBINDE	12x 1 l, 4x 5 l, 20 l

*Genehmigung nach Art. 51 Abs. 1 der VO (EG) 1107/2009

Informationen zu **Axial 50** finden Sie hier:

Axial® Komplett

EINFACH GENIAL. ZWEIFACH WIRKSAM.

Syngenta betreibt seit über 10 Jahren ein Resistenzmonitoring für Windhalm an der TH Bingen.
In jedem Jahr zeigt sich, dass die Resistenzentwicklung bei den breit eingesetzten ALS-Hemmern stetig und stark zunimmt. Demgegenüber bleibt die Wirkungssicherheit von Pinoxaden in Axial Komplett (ACCase-Hemmer) erhalten.
In der Kombination mit dem Wirkstoff Florasulam wird in einer Überfahrt im Frühjahr der Windhalm sicher ausgeschaltet und wichtige Leitunkräuter werden ebenfalls erfasst.

DIE STÄRKEN

- Wirkungsstark gegen Windhalm im Frühjahr
- Wirkungssicherheit, auch bei kühlen Temperaturen
- Breite Unkrautleistung inkl. Klatschmohn, Kornblume, Kamille und Klette

PRODUKTPROFIL

WIRKSTOFFE	45 g/l Pinoxaden 5 g/l Florasulam 11,25 g/l Cloquintocet-mexyl (Safener)
FORMULIERUNG	Emulsionskonzentrat (EC)
WIRKSTOFFAUFNAHME	über die Blätter, systemische Verteilung
KULTUREN	Winter-, Sommerweichweizen, Winter-, Sommergerste, Winterroggen, Wintertriticale, Sommerhartweizen
EINSATZTERMIN	ab BBCH 13 bis BBCH 29 im Frühjahr
WIRKUNGSSPEKTRUM AUFWANDMENGE	1,0 l/ha gegen Windhalm und Unkräuter
HRAC-GRUPPIERUNG	1 + 2
VERFÜGBARE GEBINDE	4x 5 l

Informationen zu **Axial Komplett** finden Sie hier:

FÜR JEDES PROBLEM DIE PASSENDE LÖSUNG

WIRKUNGSSPEKTRUM

Tankmischung	Windhalm	Flughafer	Ackerfuchsschwanz	Weidelgras-Arten	Trespe-Arten	Kletten-Labkraut	Kamille-Arten	Vogelmiere	Vergissmeinnicht	Ausfallraps	Kornblume	Klatschmohn	Hohlzahn-Arten	Hirtentäschel	Hellerkraut	A-Stiefmütterchen	Ehrenpreis	Taubnessel
Avoxa 1,35 l/ha	•••	•••	••	••	•	••	••	•••	•••	•••	•	•	•••	•••	•••	••	••	••
Avoxa 1,8 l/ha	•••	•••	•••	•••	••(•)	••(•)	••(•)	•••	•••	•••	•	•	•••	•••	•••	••	••(•)	••(•)
Avoxa 1,35–1,8 l/ha **+ Biathlon®1 4D** 70 g/ha **+ Dash®1 E.C.** 1,0 l/ha	siehe oben					•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	••(•)	•••	•••
Avoxa 1,35–1,8 l/ha **+ Trimmer®2 WG** 30 g/ha	siehe oben					••(•)	•••	•••	•••	•••	•••	••	•••	•••	•••	•••	••(•)	•••
Avoxa 1,35–1,8 l/ha **+ Primus™3 Perfect** 200 ml/ha	siehe oben					•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	••(•)	••(•)	••(•)
Avoxa 1,35–1,8 l/ha **+ Alliance®4** 60 g/ha	siehe oben					••(•)	••(•)	•••	•••	•••	••	••	•••	•••	•••	•••	••(•)	•••
Axial 50 1,2 l/ha **+ Tomigan®2 XL** 1,25 l/ha	•••	•••	•••	•••	–	•••	•••	•••	•••	•••	••(•)	•••	••	•••	•••	•	•	•
Axial 50 1,2 l/ha **+ Alliance** 80 g/ha	•••	•••	•••	•••	–	•	•••	•••	•••	•••	•••	••	•••	•••	•••	•••	•••	•••
Axial 50 1,2 l/ha **+ Biathlon 4D** 70 g/ha **+ Dash E.C.** 1,0 l/ha	•••	•••	•••	•••	–	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•	••	•••
Axial 50 1,2 l/ha **+ Primus Perfect** 200 ml/ha	•••	•••	•••	•••	–	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	••	•••	•••	•	•	•
Axial Komplett 1,0 l/ha	•••	•••	••	••	–	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	••	•••	•••	•	•	•
Axial Komplett 1,0 l/ha **+ Alliance** 80 g/ha	•••	•••	••	••	–	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	••(•)	•••

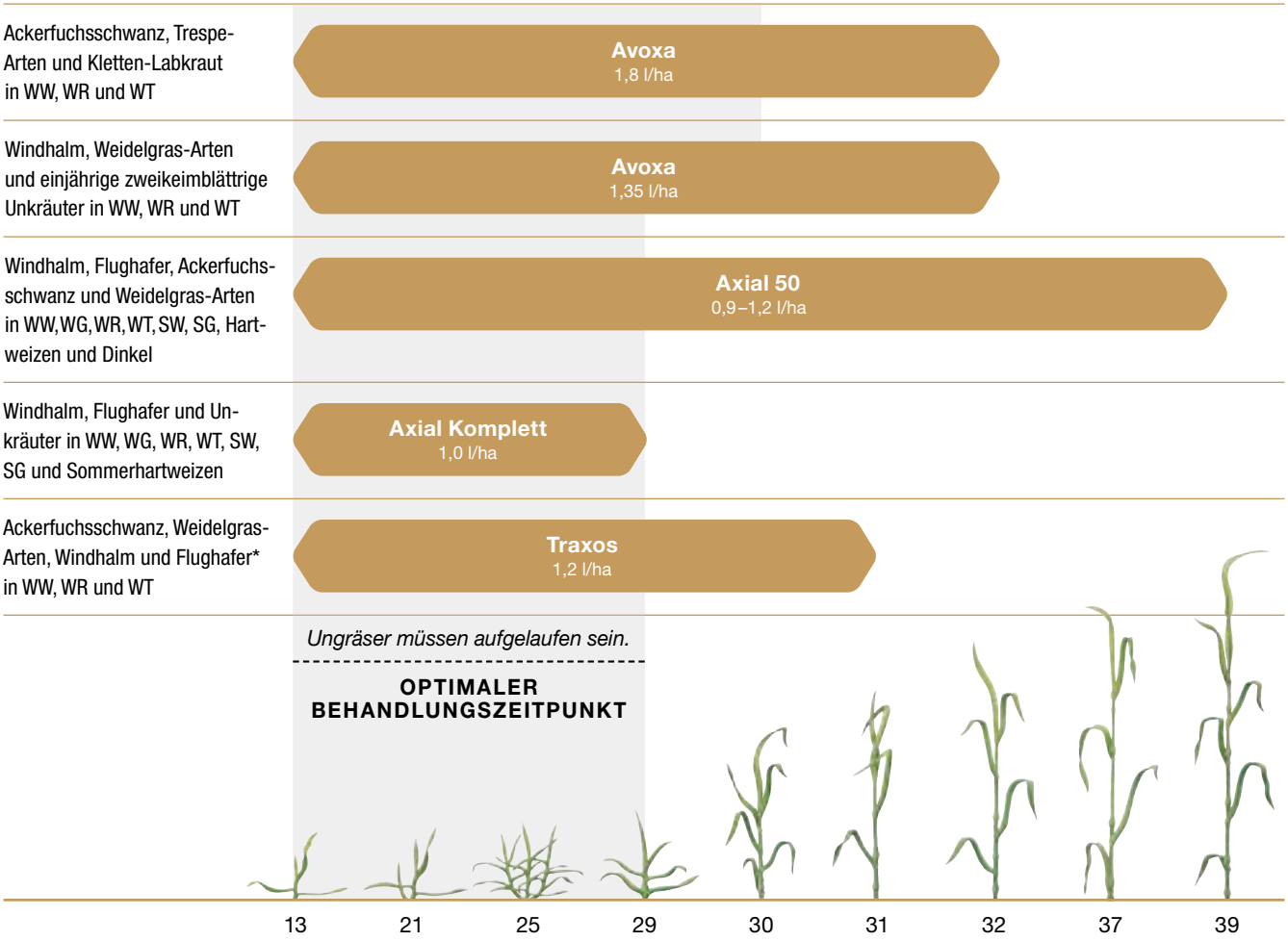
••• sehr gute Wirkung •• gute Wirkung • Teilwirkung – keine Wirkung

In vereinzelten Fällen kann nicht ausgeschlossen werden, dass es bei der Bekämpfung von Ungräsern und Unkräutern zu Minderwirkungen aufgrund schwer bekämpfbarer, standortspezifischer Biotypen kommt.

HERBIZIDEMPFEHLUNG

Für das Frühjahr bieten wir Ihnen mit Avoxa, Axial 50, Axial Komplett und Traxos sichere Lösungen zur Gräser- und Unkrautbekämpfung in Getreide.

- Avoxa ist das leistungsstarke Herbizid zur Bekämpfung von einjährigen Ungräsern und einjährigen zweikeimblättrigen Unkräutern in WW, WR und WT. Die Kombination der beiden Wirkstoffe Pinoxaden und Pyroxsulam ist einzigartig und macht Avoxa zu einem sehr leistungsstarken Partner bei der Bekämpfung aller wichtigen Leitungräser wie Ackerfuchs-schwanz, Windhalm, Weidelgräser und Trespen.
- Das bewährte Axial 50 bekämpft Ungräser auf höchstem Niveau und ist unverzichtbar in der Gerste.
- Axial Komplett ist eine einfache und sichere Lösung auch bei schwer bekämpfbarem Windhalm und zweikeimblättrigen Unkräutern.
- Traxos ist ein Gräserherbizid für die sichere Ackerfuchs-schwanz-Bekämpfung in Winterweichweizen.



*Eigene Erfahrungen

Moddus® ME

LIEFERT BESTEN LAGERSCHUTZ FÜR IHR GETREIDE

Der Wirkstoff Trinexapac in Moddus ME verfügt über entscheidende Vorteile gegenüber anderen Wirkstoffen wie z. B. Prohexadion, wenn es darum geht, das Wachstum des Getreides optimal zu regulieren. Er greift gezielt in den Hormonhaushalt der Pflanze ein und sorgt für eine unmittelbar einsetzende Hemmung des Längenwachstums. Diese Hemmung erfolgt kalkulierbar und die Wirkung ist lang anhaltend.

Die einzigartige ME-Formulierung ist der entscheidende Faktor: Die Wirkstoffaufnahme über das Blatt und der Weitertransport hin zum Wirkort erfolgen schonend, nachhaltig und stressfrei für die Getreidepflanze. Die Wirkungsdauer ist überragend und hält mehrere Wochen.

DIE STÄRKEN

- Zuverlässige Wirkung bei jedem Wetter – standfest bis zur Ernte
- Positive Effekte auf die Physiologie der Pflanze
- Vielfältige Praxisvorteile für Landwirte durch die einzigartige Moddus ME Formulierung

PRODUKTPROFIL

WIRKSTOFF	250 g/l Trinexapac-ethyl
FORMULIERUNG	Mikroemulsion (ME)
WIRKSTOFFAUFNAHME	über die Blätter, systemische Verteilung
KULTUREN AUFWANDMENGE UND EINSATZTERMINE	Winterweichweizen bis 0,4 l/ha in BBCH 31–49
	Wintergerste bis 0,8 l/ha in BBCH 31–49
	Winterroggen bis 0,6 l/ha in BBCH 31–39
	Triticale bis 0,6 l/ha in BBCH 31–39
	Sommergerste bis 0,6 l/ha in BBCH 31–37
	Hartweizen bis 0,6 l/ha in BBCH 31–39
	Hafer bis 0,6 l/ha in BBCH 31–37
INDIKATION	Halmfestigung, Lagerschutz
ANZAHL ANWENDUNGEN	jeweils 1 Anwendung pro Kultur bzw. pro Jahr
VERFÜGBARE GEBINDE	12x 1 l, 4x 5 l, 2x 10 l

WACHSTUMSREGULIERUNG IM GETREIDE – WANN MUSS ICH BEHANDELN?

Wenn zwei der folgenden vier Fragen mit JA beantwortet werden können, sollte Moddus ME eingesetzt werden.

- **BBCH ≥31?**
- Tageslänge >13½ h?
- Witterung wüchsig?
- Sorte lageranfällig?

BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR MODDUS ME – FÜR IHREN ERFOLG MIT DEM ZUVERLÄSSIGSTEN PRODUKT

Perfekter Moddus ME Termin: BBCH 31 – BBCH 32

Witterung
Wüchsig (> 8°C), aber: Priorität 1 = Entwicklungsstadium

Voraussetzungen für die Anwendung:
Wurzelwachstum, Bodenfeuchte, kein Nachtfrost vor und nach der Anwendung

Was tun bei Stress? Nichts!
Wir wollen Wachstum regeln!

Aufwandmenge
Situativ festlegen

Was zeichnet Moddus aus?
BBCH 31 = exzellente Dauerwirkung und zuverlässig bei kühlen Temperaturen.

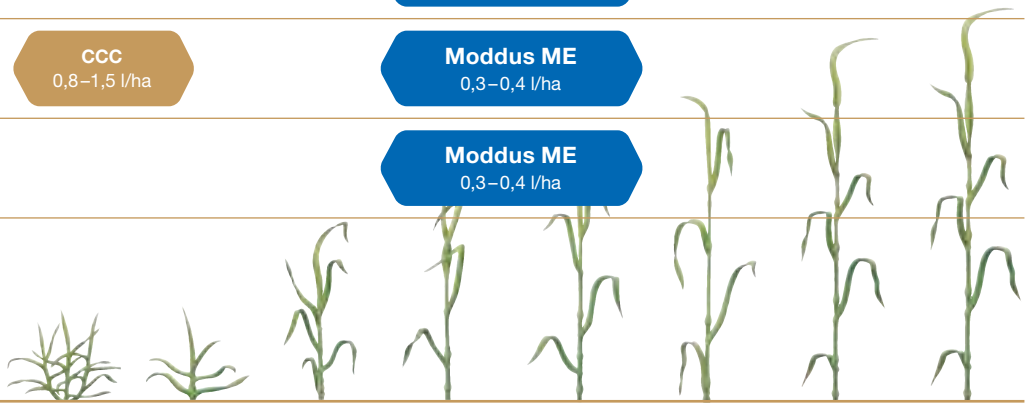
BBCH 32 = schnelle Anfangswirkung und sehr hohe Verträglichkeit.

Nachkontrolle
in BBCH 37, ggf. in diesem Stadium nachlegen.

Erfolgskontrolle
Knotenhöhe in 5–15–30 cm = optimal!

OPTIMALER LAGERSCHUTZ BEI JEDEM WETTER

Winterweichweizen	**CCC** 0,8–1,5 l/ha	**Moddus ME** 0,3–0,4 l/ha (+ situativ CCC[1])	
Wintergerste		**Moddus ME** 0,6–0,8 l/ha	situativ **Ethephon**
Winterroggen und -triticale		**Moddus ME** 0,4–0,6 l/ha (+ situativ CCC[1])	situativ **Ethephon**
Sommergerste		**Moddus ME** 0,3–0,5 l/ha	
Hafer		**Moddus ME** 0,2–0,4 l/ha	
Dinkel (Winterspelz)	**CCC** 0,8–1,5 l/ha	**Moddus ME** 0,3–0,4 l/ha	
Durum (Hartweizen)		**Moddus ME** 0,3–0,4 l/ha	



25 29 30 31 32 37 39 49

[1]Bei Tankmischung mit CCC den Zulassungszeitraum der Einzelprodukte berücksichtigen

syngenta

Unix® Pro

DER GESUNDE START IN DIE ERTRAGSSAISON

Der Unix Pro Pack kombiniert die bekannte Wirkungsstärke von Prothioconazol mit dem Wirkstoff Cyprodinil zum noch besseren Schutz vor z. B. Halmbasiserkrankungen, *Septoria*, Netzflecken und Mehltau. Unix Pro schützt Ihr Getreide damit sicher vor allen frühen Blattkrankheiten in Weizen, Gerste, Roggen und Triticale und bietet als Wirkungsplus besten Schutz vor Halmbruch.

DIE STÄRKEN

- Leistungsstarker Schutz vor allen frühen Krankheiten
- Herausragende Stärke gegen Halmbasiserkrankungen
- Das frühe Fungizid für alle unten genannten Getreidearten

PRODUKTPROFIL UNIX PRO PACK* – PACKANWENDUNG

	UNIX	PECARI®5 300 EC
WIRKSTOFFE	750 g/kg Cyprodinil	300 g/l Prothioconazol
FORMULIERUNG	wasserdispergierbares Granulat (WG)	Emulsionskonzentrat (EC)
KULTUREN	Weich-/Hartweizen, Gerste, Roggen, Wintertriticale	
INDIKATIONEN	Echter Mehltau, Halmbruch, Netzflecken, *Rhizoctonia, Rhynchosporium,* Roste, *Septoria tritici*, Fusarium-Arten	
EINSATZTERMIN	BBCH 25–55	BBCH 30–69
EMPFOHLENE AUFWANDMENGE	0,5 kg/ha	0,5 l/ha
ANWENDUNGEN	1 Anwendung	max. 2 Anwendungen
VERFÜGBARE GEBINDE	5 kg + 5 l	

*Unix Pro besteht aus den Einzelprodukten Unix und Pecari 300 EC.

Informationen zu **Unix Pro** finden Sie hier:
www.syngenta.de/produkte/getreide-cyprodinil-unix-pro

Kayak®

DER GERSTEN-SPEZIALIST

Kayak ist mit dem unverbrauchten Wirkstoff Cyprodinil ein wichtiger Baustein zum Schutz Ihrer Gerste vor schwer bekämpfbaren Netzflecken. Cyprodinil wirkt auch gegen Netzflecken-Populationen, bei denen Carboxamide, Triazole oder Strobilurine sich inzwischen schwertun. Außerdem schützt es die Halmbasis der jungen Pflänzchen effektiv und sicher vor Halmbruch und hat eine starke vorbeugende Wirkung gegen Mehltau.

DIE STÄRKEN

- Der unverbrauchte Resistenzbaustein mit höchster Wirksamkeit gegen Netzflecken
- Sichere Halmbruchwirkung für eine starke Basis
- Einfach im Handling mit günstigen Abstandsauflagen

Informationen zu **Kayak** finden Sie hier:
www.syngenta.de/produkte/getreide-cyprodinil-kayak

PRODUKTPROFIL

WIRKSTOFF	300 g/l Cyprodinil
FORMULIERUNG	Emulsionskonzentrat (EC)
KULTUREN	Gerste
EINSATZTERMIN	BBCH 31–61
WIRKUNGSSPEKTRUM	Netzflecken, *Rhynchosporium*, Echter Mehltau, Halmbruch*
AUFWANDMENGE	1,5 l/ha
ANWENDUNGEN	2 Anwendungen in der Kultur bzw. je Jahr
VERFÜGBARE GEBINDE	4x 5 l

*Eigene Erfahrungen

Ammax Pro NEU

MAXIMALE EFFIZIENZ – SOLIDE LEISTUNG ZUM FAIREN PREIS

Sie als Getreideanbauer wirtschaften auf Flächen, deren Ertragspotenzial durch Faktoren wie z. B. Bodenqualität, Niederschlagsmenge oder Ähnliches eingeschränkt ist, und sind auf der Suche nach einer zuverlässigen Fungizidlösung zum fairen Preis? Dann haben wir für Sie die passende Lösung:

Ammax Pro, die Kombination aus Amistar® Max* und Pecari® 300 ist Ihre wirtschaftliche Lösung zur Krankheitsbekämpfung auf mittleren Ertragsstandorten bzw. moderatem Krankheitsdruck. Drei Wirkstoffe aus verschiedenen Wirkstoffgruppen bieten eine solide Kontrolle aller wichtigen Getreidekrankheiten: Prothioconazol sorgt für eine gute Kurativwirkung, Azoxystrobin bringt die Dauerwirkung und physiologische Effekte und Folpet als „Multi-site"-Wirkstoff bietet Resistenzschutz und Wirkungsabsicherung.

DIE STÄRKEN

- Verschiedene Wirkstoffgruppen für solide Wirkung – kurativ, protektiv und mit Anti-Resistenz-Baustein
- Optimierte Strobilurin-Aufladung zur Ausnutzung des Greening-Effektes und mit der Stärke gegen Roste
- Äußerst wirtschaftliches Preis-Leistungs-Verhältnis

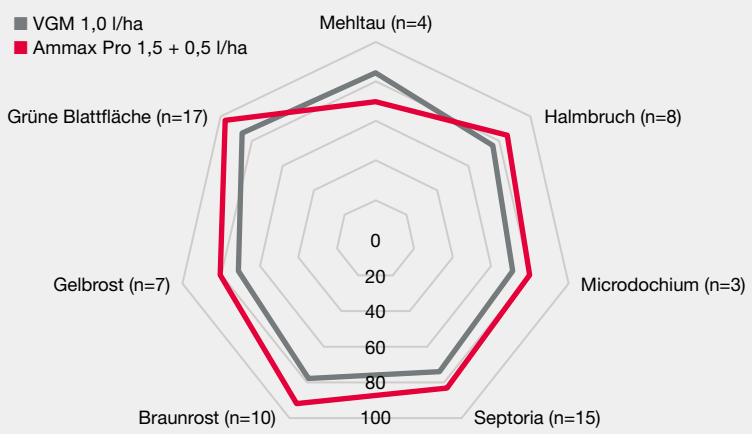
PRODUKTPROFIL – PACKANWENDUNG (vorläufiges Profil, Zulassung wird erwartet)

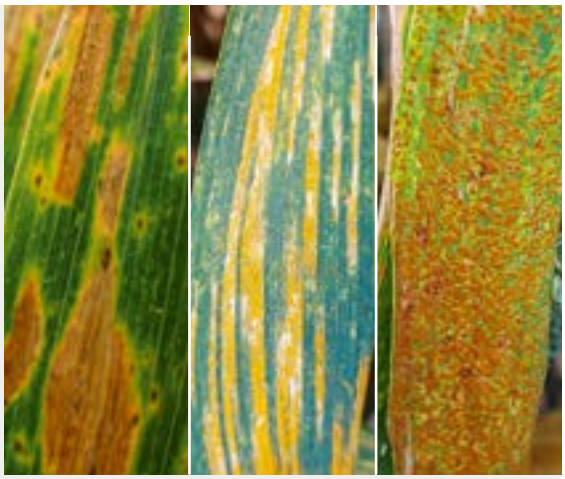
	AMISTAR MAX*	PECARI 300 EC
WIRKSTOFFE	93,5 g/l Azoxystrobin 500 g/l Folpet	300 g/l Prothioconazol
WIRKSTOFFGRUPPE (FRAC)	Strobilurine – C3 (QoI) Phthalimide – M4 (Multi-site)	Triazole – G1 (DMI)
AUFWANDMENGE	1,5 l/ha. max. 1x in der Kultur	0,65 l/ha. max. 2x in der Kultur
PACKANWENDUNG/KULTUREN	Weich-/Hartweizen, Gerste, Roggen, Wintertriticale	
WIRKUNGSSPEKTRUM	*S. tritici*, *S. nodorum*, Braunrost, Gelbrost, DTR, Echter Mehltau, *Ramularia*, Netzflecken, Zwergrost, *Rhynchosporium*	
PACKANWENDUNG/STADIUM	BBCH 40–69	
EMPFEHLUNG	Amistar Max 1,5 l/ha + Pecari 300 EC 0,5 l/ha	
POSITIONIERUNG	SDHI-frei, breit wirksam, wirtschaftliche Lösung bei mittlerem Befall und/oder mittleren Standorten in T2 oder sogar bis zur späten Abschlussbehandlung	

*Zulassung wird erwartet.

BREITES SPEKTRUM UND SOLIDE LEISTUNG GEGEN ALLE WICHTIGEN KRANKHEITSERREGER

WIRKUNG (%) GEGEN VERSCHIEDENE ERREGER IM GETREIDE





Quelle: Syngenta Versuche 2022–2023 (n=20)

Elatus® Era

DAS ALLROUND-FUNGIZID

Informationen zu den **Elatus Era** Produkten finden Sie hier: **www.elatus-era.de**

Das überragende Wirkungsniveau von Elatus Era bietet Ihnen einen kompletten Schutz fürs Blatt.

Der Wirkstoff SOLATENOL in Elatus Era ist ein leistungsstarkes Carboxamid mit einer überragenden Wirkungssicherheit gegen ein breites Spektrum an Getreidekrankheiten. Der zweite Wirkstoff in Elatus Era ist Prothioconazol und rundet das Profil von Elatus Era auf ideale Weise ab.

DIE STÄRKEN

- Kompletter Schutz fürs Blatt
- Zuverlässiger in allen Situationen
- Leistungsstärker im Ertrag

PRODUKTPROFIL

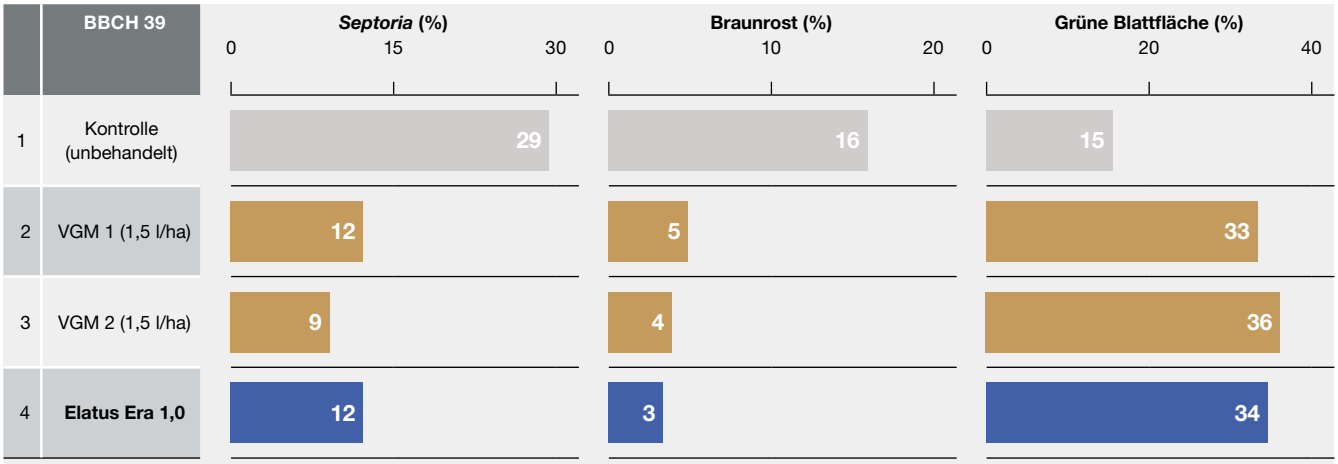
WIRKSTOFFE		75 g/l SOLATENOL,150 g/l Prothioconazol
FORMULIERUNG		Emulsionskonzentrat (EC)
WIRKUNGSSPEKTRUM	Weizen	*Septoria tritici*, *Septoria nodorum*, Gelbrost, Braunrost, Fusarium-Arten
	Gerste	Netzflecken, Ramularia, Zwergrost, *Rhynchosporium*
	Roggen	Braunrost, *Rhynchosporium*
	Triticale	*Septoria tritici*, *Septoria nodorum*, Braunrost, Gelbrost, *Rhynchosporium*
WIRKUNGSWEISE		protektiv und kurativ
AUFWANDMENGE		1,0 l/ha
ANWENDUNGSZEITRAUM		Weizen, Roggen, Triticale: BBCH 31–69 Gerste: BBCH 31–59
VERFÜGBARE GEBINDE		4x 5 l

Seit seiner Markteinführung im Jahr 2017 überzeugt Elatus Era als Allround-Fungizid gegen die wichtigsten Getreidekrankheiten. Mehr als 83 % der Landwirte in Deutschland kennen Elatus Era und von den Anwendern sind mehr als 90 % mit der Leistung des Produkts zufrieden oder sehr zufrieden (Quelle: instinct & reason, 2022).

Diese hohen Werte werden voll bestätigt durch die Ergebnisse der Syngenta Versuche über die verschiedenen Jahre mit ihren unterschiedlichen Anforderungen an die Krankheitskontrolle.

Die positiven Erfahrungen der Landwirte mit den Leistungen im Feld werden jedes Jahr aufs Neue auch durch das Syngenta Versuchswesen überprüft und bestätigt. Ob nun Braunrost oder Septoria, Elatus Era liefert unter den unterschiedlichen Bedingungen zuverlässig Leistung.

ÜBERZEUGENDE LEISTUNG SOWOHL GEGEN BRAUNROST ALS AUCH SEPTORIA



Vorlage in BBCH 32 (Unix 0,5 kg/ha + Pecari 300 EC 0,5 l/ha)

Quelle: Syngenta Versuche 2023 (n = 11)

syngenta

Elatus® Era Folpan®2

DER ERTRAGSGARANT MIT ANTI-RESISTENZ-BAUSTEIN

Elatus Era Folpan kombiniert das bewährte Elatus Era mit Folpan 500 SC. Der Kontaktwirkstoff Folpet im Folpan 500 SC ist ein Multi-site-Wirkstoff und bietet somit sicheren Schutz vor Resistenzen. Im Hinblick auf die Resistenzentwicklung von *Septoria tritici* in Weizen ist Elatus Era Folpan damit die ideale Fungizidkombination. Daher empfehlen wir Elatus Era Folpan bei starkem Befall und anfälligen Sorten als Resistenzschutz im Weizen.

DIE STÄRKEN

- Nachhaltiges Anti-Resistenz-Management
- Zuverlässige Wirkung gegen alle wichtigen Blattkrankheiten
- Exzellente Dauerwirkung für gesicherte Erträge

PRODUKTPROFIL (PACKANWENDUNG) ELATUS ERA FOLPAN*

		ELATUS ERA	FOLPAN 500 SC
WIRKSTOFFE		75 g/l SOLATENOL,150 g/l Prothioconazol	500 g/l Folpet
FORMULIERUNG		Emulsionskonzentrat (EC)	Suspensionskonzentrat (SC)
AUFWANDMENGE		1,0 l/ha	1,5 l/ha
WIRKUNGSSPEKTRUM	Weizen	*Septoria tritici*, *Septoria nodorum*, Gelbrost, Braunrost, Fusarium-Arten	
	Gerste	*Rhynchosporium*, Netzflecken, Zwergrost, *Ramularia collo-cygni*	
WIRKUNGSWEISE		protektiv und kurativ	protektiv
VERFÜGBARE GEBINDE		5 l + 7,5 l	

*Elatus Era Folpan besteht aus den Einzelprodukten Elatus Era und Folpan 500 SC.

Elatus® Era Sympara®6

DER ERTRAGSGARANT MIT EXTRAKRAFT

Elatus Era Sympara hat eine besondere Leistungsstärke bei der Bekämpfung von *Septoria tritici* und Rost in Weizen.

Durch die hohe Wirkstoffaufladung und das angepasste Carboxamid-Azol-Verhältnis wird auch bei Starkbefall eine optimale Wirkungssicherheit garantiert.

DIE STÄRKEN

- Besondere Stärke gegen Septoria, Netzflecken und Ramularia
- Enorme Flexibilität bei der Anwendung durch maximale Wirkstoffaufladung
- Hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis

PRODUKTPROFIL (PACKANWENDUNG) ELATUS ERA SYMPARA*

		ELATUS ERA	SYMPARA
WIRKSTOFFE		75 g/l SOLATENOL,150 g/l Prothioconazol	125 g/l Tebuconazol, 125 g/l Prothioconazol
FORMULIERUNG		Emulsionskonzentrat (EC)	Emulsionskonzentrat (EC)
AUFWANDMENGE		1,0 l/ha	0,33 l/ha
WIRKUNGSSPEKTRUM	Weizen	*Septoria tritici*, *Septoria nodorum*, Gelbrost, Braunrost, Echter Mehltau, DTR-Blattdürre, Fusarium-Arten	
	Gerste	Netzflecken, Ramularia, Zwergrost, *Rhynchosporium*	
	Roggen	Braunrost, *Rhynchosporium*, Echter Mehltau	
	Triticale	*Septoria tritici*, *Septoria nodorum*, Braunrost, Gelbrost, *Rhynchosporium,* Echter Mehltau	
WIRKUNGSWEISE		protektiv und kurativ	protektiv und kurativ
VERFÜGBARE GEBINDE		5 l + 2x 0,83 l / 3x 5 l + 1x 5 l	

*Elatus Era Sympara ist eine Kombination aus den Einzelprodukten Elatus Era und Sympara.

Mit Amistar Gold und Greteg steht Ihnen in Getreide mit Difenoconazol ein „unverbrauchtes“ Triazol zur Verfügung. Es erweitert Ihre Möglichkeiten zur Wirkstoffrotation, was insbesondere vor dem Hintergrund der abnehmenden Zahl von Wirkstoffen und Erhöhung des Resistenzrisikos bei einigen Erregern von besonderer Wichtigkeit ist. Egal, ob Sie sich für Greteg (125 g/l Difenoconazol) als flexiblen Triazol-Baustein oder aber für Amistar Gold (125 g/l Azoxystrobin + 125 g/l Difenoconazol) als Komplettlösung entscheiden: Sie profitieren von neuen Möglichkeiten im späten Blattbereich (ab BBCH 39) und bei der T3-Anwendung.

Amistar® Gold

FÜR LÄNGERE GRÜNPHASEN

Seit mehr als 20 Jahren ist Azoxystrobin nicht mehr aus dem Getreidebau wegzudenken und bekannt für seinen „Greening“-Effekt und vor allem für die daraus resultierenden Mehrerträge. Machen Sie sich genau diesen Effekt zunutze: In der Kombination mit Difenoconazol erhalten Sie mit Amistar Gold ein Produkt mit optimierter Wirkstoffaufladung für eine verlängerte und gesunde Abreifephase.

Warum ist dies so besonders wichtig? Im Vergleich zum Zeitraum der T1- und T2-Anwendungen ist die Abreifephase fast doppelt so lang. Profitieren Sie gerade bei den derzeitigen und künftigen klimatischen Herausforderungen von der verlängerten und gesunden Abreifephase, die Ihnen Amistar Gold bietet.

DIE STÄRKEN

- **Breite Wirkung** – kurativ und protektiv
- **Optimale Strobilurin-Aufladung** – maximale Ausnutzung des Erntepotenzials, gerade unter den klimatischen Herausforderungen
- Verträgliche **SC-Formulierung**
- Wirtschaftliches **Preis-Leistungs-Verhältnis**
- Ermöglicht einen **Triazol-Wechsel** in der Spritzfolge

Amistar Gold ist ebenfalls zugelassen für:
Winter- und Sommerraps, Zucker- und Futterrüben, Lein, Senf.
Alle Infos unter: **www.syngenta.de/produkte**

PRODUKTPROFIL

WIRKSTOFF	125 g/l Azoxystrobin + 125 g/l Difenoconazol
FORMULIERUNG	Suspensionskonzentrat (SC)
WIRKUNGSSPEKTRUM	*Septoria tritici*, Braun- und Gelbrost, Schwärzepilze*
WIRKUNGSWEISE	protektiv und kurativ/translaminar und systemisch
EINSATZTERMIN	Getreide: BBCH 39–69
AUFWANDMENGE	1,0 l/ha
KULTUREN	Weizen, Triticale
ANWENDUNGEN	max. 1 Anwendung für die Kultur bzw. je Jahr
VERFÜGBARE GEBINDE	5 l

*Nach eigenen Erfahrungen

Greteg®

DER FLEXIBLE TRIAZOL-BAUSTEIN

Greteg mit seinem Wirkstoff Difenoconazol zeichnet sich durch seine solide Wirkung gegen Septoria und Rost aus.

Als Mischpartner bietet Ihnen Greteg eine sehr gute Möglichkeit zur Triazol-Rotation in der Spritzfolge und macht es zu einem wichtigen Bestandteil der Fungizidstrategie im späten Blattbereich (ab BBCH 39) und in der Abreifephase.

DIE STÄRKEN

- **„Unverbrauchter“** Triazol-Baustein für Tankmischungen
- **Schnelle Aufnahme** in die Wachsschicht
- Gute **Regenfestigkeit**
- Hohe **intrinsische Aktivität**, kein Verdünnungseffekt
- **Breit wirksam** gegen *Septoria tritici*, *Septoria nodorum* und Ährenkrankheiten

PRODUKTPROFIL

WIRKSTOFF	250 g/l Difenoconazol
FORMULIERUNG	Emulsionskonzentrat (EC)
WIRKUNGSSPEKTRUM	*Septoria tritici*, *Septoria*-Arten, Braunrost, Gelbrost
WIRKUNGSWEISE	protektiv, kurativ/systemisch
EINSATZTERMIN	BBCH 39–69
AUFWANDMENGE	0,5 l/ha
KULTUREN	Weizen, Roggen, Triticale
ANWENDUNGEN	max. 1 Anwendung für die Kultur bzw. je Jahr
VERFÜGBARE GEBINDE	5 l

FUNGIZIDEMPFEHLUNG FRÜHJAHR 2024

WEIZEN

Breite Absicherung gegen alle Schadpilze	**Hauptempfehlung**	**Unix Pro** 0,5 kg/ha + 0,5 l/ha	**Elatus Era** 1,0 l/ha
		Unix Pro 0,5 kg/ha + 0,5 l/ha	**Elatus Era Sympara*** 1,0 + 0,33 l/ha
Maximale Effizienz auf mittleren Ertragsstandorten	Carboxamid-freie Lösung inkl. Anti-Resistenz-Baustein		**Ammax** Pro** 1,5 + 0,5 l/ha NEU
Sicherung der Abreifephase Rost-Arten, *Septoria tritici*, *Septoria nodorum*[1], Schwärzepilze[1]	Mehrertrag durch physiologische Effekte, ggf. 0,8 l/ha + Fusarium-Partner		**Amistar Gold** 1,0 l/ha
	Flexibler Mischpartner Abreifephase, + ggf. Fusarium-Partner		**Greteg** 0,5 l/ha

GERSTE

Breite Absicherung gegen alle Schadpilze	**Hauptempfehlung**	**Kayak** 1,2 – 1,5 l/ha	**Elatus Era** 1,0 l/ha
	Hoher Befallsdruck Netzflecken		**Elatus Era Sympara** 1,0 + 0,33 l/ha
	Hoher Befallsdruck Ramularia-Resistenzschutz		**Elatus Era Folpan** 1,0 + 1,5 l/ha
Maximale Effizienz – solide Leistung zum fairen Preis	inkl. Zwergrost und Anti-Resistenzbaustein		**Ammax** Pro** 1,5 + 0,5 l/ha NEU

TRITICALE UND WINTERROGGEN

Breite Absicherung gegen alle Schadpilze	**Hauptempfehlung**		**Elatus Era** 0,8 – 1,0 l/ha
	Optimale Intensität / Hochertragslagen	**Unix Pro** 0,5 kg/ha + 0,5 l/ha	**Elatus Era** 0,8 – 1,0 l/ha
	Hoher Ausgangs-befall Rost		**Elatus Era Sympara** 1,0 + 0,33 l/ha
Maximale Effizienz – solide Leistung zum fairen Preis	inkl. Rost-Arten und Anti-Resistenz-Baustein		**Ammax** Pro** 1,5 + 0,5 l/ha NEU

30/31 32 37 39 49 51 55 61 65

Ergänzendes Angebot im Weizen: **Elatus Era Folpan:** Breit wirksame Lösung inkl. Resistenzschutz gegen Septoria

*Mit Fusarium-Wirkung bei Einsatz ab BBCH 61 **Pack aus Amistar Max (Zulassung wird erwartet) und Pecari 300 [1]eigene Ergebnisse/Erfahrungen

syngenta

Karate® Zeon

BEWÄHRTER SCHUTZ FÜR IHR GETREIDE

Sichern Sie Ertrag und Qualität Ihres Getreides mit Karate Zeon. Karate Zeon erfasst alle wichtigen Getreideschädlinge. Durch die besondere Formulierung (Zeon-Technologie) lagert Karate Zeon optimal am Blatt an und sorgt so für eine schnelle Wirkstoff-Freisetzung. Dadurch wirkt Karate Zeon sicher in zahlreichen Witterungssituationen.

DIE STÄRKEN

- Wirkt sofort und dauerhaft
- Schnell regenfest, hohe UV-Stabilität, sehr gut mischbar
- Bestens bewährt, auch bei starkem Befall
- Höchster Anwenderschutz
- Breit wirksam und breit zugelassen (161 zugelassene Indikationen)

PRODUKTPROFIL

WIRKSTOFF	100 g/l Lambda-Cyhalothrin
FORMULIERUNG	Kapselsuspension (CS)
WIRKSTOFFGRUPPE	synthetische Pyrethroide (Typ II)
ZULASSUNGSSPEKTRUM (GETREIDE)	Blattläuse[1], Blattläuse als Virusvektoren, Wanzen[1], Thripse[1], Getreidelaufkäfer[2], Getreidehähnchen[2], Getreidehalmwespen[2], Blattwespen[2], Weizengallmücken[3], Sattelmücken[3], Hessenmücken[3], Minierfliegen[2], Fritfliegen, Gelbe Getreidehalmfliegen[3], Getreidewickler[2], Ährenwickler[2]
WIRKUNGSWEISE	Fraß- und Kontaktwirkung
ANWENDUNGEN	max. 2 Anwendungen je Kultur; im Abstand von 10 bis 14 Tagen
EINSATZTERMIN	ab 2-Blatt-Stadium bis Beginn des Ähren-/Rispenschiebens im Frühjahr oder nach Erreichen von Schwellenwerten oder ab Warndienstaufruf
AUFWANDMENGE	75 ml/ha
BIENENSCHUTZ	B4, in Kombination mit EBI-Fungiziden B2
WARTEZEIT	28 Tage (Getreide)
VERFÜGBARE GEBINDE	12x 1 l, 4x 5 l

Abgedeckt über Indikation für: [1]saugende Insekten, [2]beißende Insekten, [3]Zweiflügler

Blattläuse

Getreidehähnchen

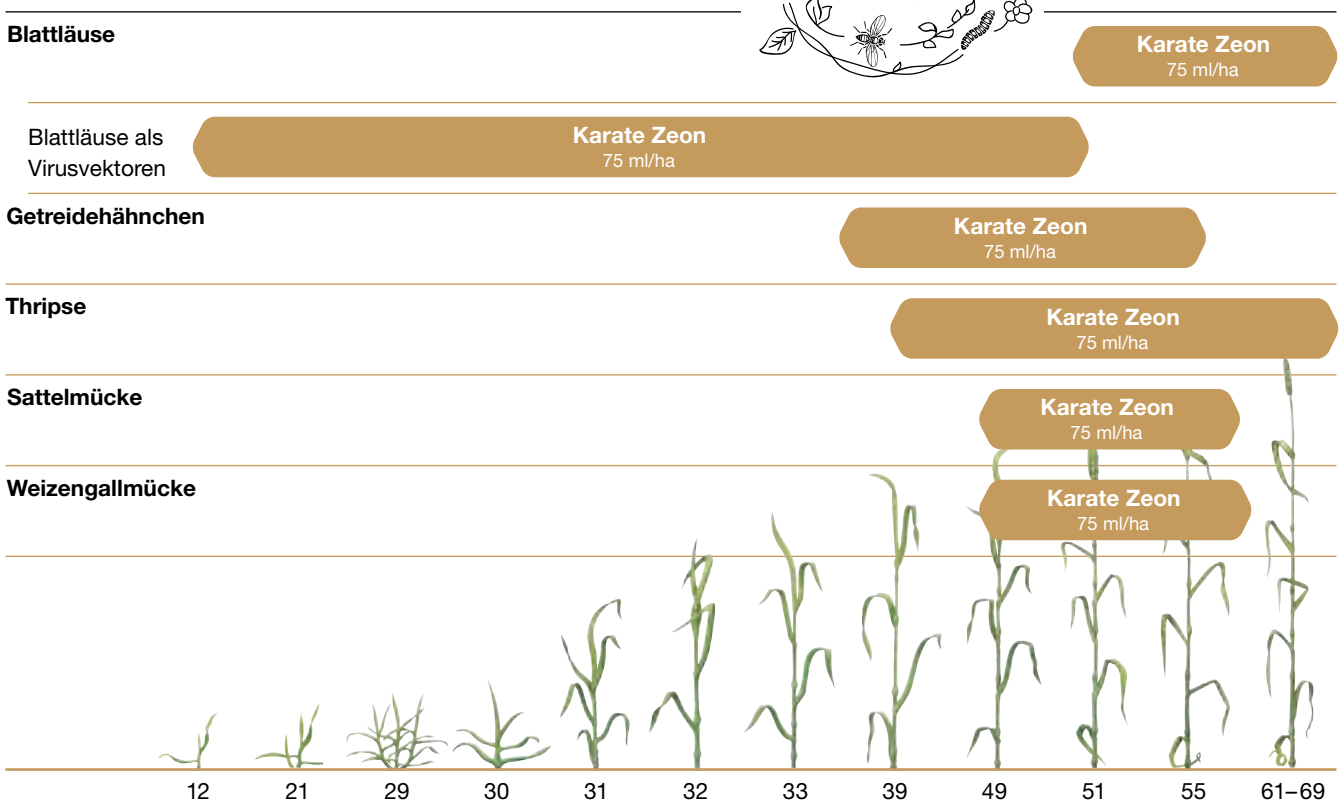
Thripse

Weizengallmücke

PRAXIS-TIPP

Regional treten bei Getreidehähnchen Populationen mit geringerer Empfindlichkeit gegenüber Pyrethroiden auf. Bitte Empfehlung des amtlichen Dienstes beachten.

INSEKTIZIDEMPFEHLUNG



AUCH IM HERBST: BEWÄHRTER SCHUTZ VOR VIRUSVEKTOREN

Viruserkrankungen im Getreide können nicht direkt behandelt werden. Daher gilt es, bereits im Vorfeld vor allem die Übertragung des Gersten-Gelbverzwergungsvirus (BYDV) durch Blattläuse zu verhindern.

Mit Karate Zeon schützen Sie Ihr Getreide vor Viruserkrankungen. Auch bei kühler, unbeständiger Witterung wird durch die schnelle Regenfestigkeit eine hervorragende Sofort- und Dauerwirkung erzielt. Die gemeinsame Ausbringung mit Blatt- und Bodenherbiziden und Blattdüngern ist problemlos möglich.

MIT DEM SYNGENTA VIRUSMONITORING VIRUSGEFAHR FRÜHZEITIG ERKENNEN

Syngenta führt seit vielen Jahren ein Virusmonitoring durch. Auf Basis der Daten wird das Ausgangsrisiko für Infektionen durch das Gersten-Gelbverzwergungsvirus (BYDV) und Weizenverzwergungsvirus (WDV) ca. ab Ende September aktuell und regional auf Befallskarten dargestellt.

Nutzen Sie diese Informationen, um rechtzeitig Ihre eigenen Bestände zu kontrollieren und im Bedarfsfall Virusinfektionen mit Karate Zeon erfolgreich verhindern zu können.

Hier geht es zum Virusmonitoring:
www.virusmonitoring.de

Monitoring Gelbverzwergungsvirus (BYDV)

- ▲ 1. Beprobung auf Standort negativ
- ▲ 1. Beprobung auf Standort positiv
- ▼ 2. Beprobung auf Standort negativ
- ▼ 2. Beprobung auf Standort positiv

Vibrance® Trio

DIE PREMIUM-UNIVERSALBEIZE

Mit Vibrance Trio steht Ihnen ein Produkt zur Verfügung, das durch eine Kombination aus neuen und etablierten Wirkstoffen Ihr Sommer- und Wintergetreide umfangreich schützt und zusätzlich das Wachstum der Pflanzen von Beginn an fördert.

Der Wirkstoff SEDAXANE im Vibrance Trio ist ausschließlich für Beizanwendungen entwickelt worden. Er schützt die empfindlichen Pflanzen in ihrer Keim- und Auflaufphase. Die physikalisch-chemischen Eigenschaften von SEDAXANE führen zudem zu einer idealen Verteilung des Wirkstoffs im Wurzelraum. Es bildet sich ein Beizhof, der die Wurzeln unter verschiedensten Wasser- und Bodenbedingungen lang anhaltend und sicher schützt.

ROOTING POWER

Ein leistungsfähiges Wurzelsystem ist essenziell für die effiziente Nutzung von Nährstoffen und Wasser. Bei der Entwicklung von SEDAXANE zeigte sich, dass der Wirkstoff nicht nur eine ausgesprochen gute und breite Wirkung gegen samen- und bodenbürtige Krankheitserreger entfaltet, sondern auch zu kräftigeren Wurzeln und vitaleren Pflanzen führt.

DIE STÄRKEN

- Die Universalbeize – zur Verarbeitung in allen Getreidearten
- Sehr breites Wirkungsspektrum – inklusive Rhizoctonia und Typhula
- Beste Verarbeitung im Beizgerät – die bewährte Formel M-Technologie
- Rooting Power – gesunde Pflanzen von Beginn an durch mehr Wurzelvitalität

Informationen zu **Vibrance Trio** finden Sie hier:

PRODUKTPROFIL

WIRKSTOFFE		25 g/l SEDAXANE 25 g/l Fludioxonil 10 g/l Tebuconazol
FORMULIERUNG		FS (Suspensionskonzentrat zur Saatgutbehandlung) mit Formel M-Technologie
INDIKATIONEN	Weizen	Rhizoctonia-Arten *(R. cerealis, R. solani)* Schneeschimmel *(Monographella nivalis)* Braunfleckigkeit *(Septoria nodorum)* Fusarium-Arten *(Fusarium spp.)* Steinbrand *(Tilletia caries)* Flugbrand *(Ustilago nuda f.sp.tritici)*
	Gerste	Typhula-Fäule *(Typhula incarnata)* Schneeschimmel *(Monographella nivalis)* Streifenkrankheit *(Pyrenophora graminea)* Gerstenhartbrand *(Ustilago hordei)* Gerstenflugbrand *(Ustilago nuda)*
	Roggen	Schneeschimmel *(Monographella nivalis)* Stängelbrand *(Urocystis occulta)*
	Triticale	Schneeschimmel *(Monographella nivalis)*
	Hafer	Flugbrand *(Ustilago avenae)*
EMPFOHLENE AUFWANDMENGE		Weizen, Gerste: 200 ml/100 kg Roggen, Triticale, Hafer: 150 ml/100 kg
VERFÜGBARE GEBINDE		50 l, 200 l, 1.000 l

UNSER BEIZMITTELPROGRAMM IM ÜBERBLICK

Neben der Premium-Universalbeize Vibrance Trio bietet Syngenta mit Landor® CT, Celest®, Seedron®2 und Latifam®5 weitere Getreidebeizen an. In der nachfolgenden Übersicht finden Sie die richtige Beizausstattung für Ihr Getreide. Das Wirkungsspektrum gibt an, welches Beizprodukt am besten vor den wichtigsten Auflaufkrankheiten in Weizen, Gerste, Roggen, Triticale und Hafer schützt.

WARUM IST DIE FORMULIERUNG SO WICHTIG?

Die Formel M-Technologie unserer Beizen bietet folgende Vorteile:

- Geringer Beizstaubabrieb – sicher für Umwelt und Anwender
- Gute Fließfähigkeit des gebeizten Saatgutes – hohe Verarbeitungs- und Absackleistung in der Beizstelle
- Sehr gute Einzelkornverteilung für optimale Wirkung
- Intensive Produktfarbe – hervorragende Einfärbung des Saatgutes

	Vibrance® Trio	Celest®	Landor® CT	Seedron®**	Latifam®5**
Getreideart	**Weizen, Gerste, Roggen, Triticale, Hafer**	**Weizen, Roggen, Triticale**	**Weizen, Gerste, Roggen, Triticale**	**Weichweizen, Gerste, Winterroggen, Winter-triticale, Sommerhafer**	**Weizen, Gerste, Triticale**
Wirkstoffe	25 g/l SEDAXANE 25 g/l Fludioxonil 10 g/l Tebuconazol	25 g/l Fludioxonil	25 g/l Fludioxonil 20 g/l Difenoconazol 5 g/l Tebuconazol	50 g/l Fludioxonil 10 g/l Tebuconazol	125 g/l Silthiofam
Formulierung	Wasserbeize, **Formel M**	Wasserbeize, **Formel M**	Wasserbeize, **Formel M**	wasserhaltige Flüssigbeize	wasserhaltige Flüssigbeize
Aufwandmenge*/100 kg Weizen	200 ml	200 ml	200 ml	100 ml	200 ml
Aufwandmenge*/100 kg Roggen/Triticale	150 ml	150 ml	150 ml	100 ml	Triticale: 200 ml
Aufwandmenge*/100 kg Gerste	200 ml		200 ml	100 ml	200 ml
Aufwandmenge*/100 kg Hafer	150 ml			Sommerhafer: 100 ml	
WIRKUNGSSPEKTRUM					
Schneeschimmel an Weizen	■	■	■	■	
Steinbrand an Weizen	■	■	■	■	
Zwergsteinbrand an Weizen			■		
Flugbrand an Weizen	■		■	■	
Fusarium culmorum (samenb.) an Weizen	■	■	■	■	
Septoria nodorum (samenb.) an Weizen	■	■	■	■	
Rhizoctonia an Weizen	■				
Schneeschimmel an Roggen	■	■	■	■	
Stängelbrand an Roggen	■	■	■	■	
Schneeschimmel an Triticale	■	■	■	■	
Stängelbrand an Triticale	□		□	■	
Schneeschimmel an Gerste	■		■	■	
Flugbrand an Gerste	■		■	■	
Streifenkrankheit an Gerste	■		■	■	
Netzflecken (samenbürtig) an Gerste	□		□		
Mehltau (Frühbefall) an Gerste			□		
Hartbrand an Gerste	■		□	□	
Braunfleckigkeit (samenbürtig) an Gerste	□		□		
Typhula-Fäule an Gerste	■				
Flugbrand an Hafer	■			■	
Schwarzbeinigkeit					■

*Zugelassene bzw. empfohlene Aufwandmenge (jeweils + Wasser)

■ Zulassung
□ Gute Nebenwirkung

**Hinweis zu Seedron und Latifam:
In diesen Produkten ist Formel M nicht eingearbeitet.

Broadcast® Duo

DIE BESSERE ALTERNATIVE GEGEN UNGRÄSER UND UNKRÄUTER

DIE STÄRKEN

- Sicher – leistungsstark gegen Gemeinen Windhalm, Ackerfuchsschwanz, Jährige Rispe und eine breite Mischverunkrautung
- Unabhängig – hohe Anwendungsflexibilität (als Tankmischung oder Spritzfolge)
- Einfach – eine Kombination der bewährten Wirkstoffe Flufenacet, Diflufenican und Tribenuron

PRODUKTPROFIL

	BROADCAST	TRIMMER®2 WG
WIRKSTOFFE	Flufenacet 400 g/l, Diflufenican 200 g/l	Tribenuron 500 g/l
FORMULIERUNG	Suspensionskonzentrat (SC)	wasserdispergierbares Granulat (WG)
WIRKUNGSWEISE	Wurzel und Hypokotyl; HRAC 15 + 12	Wurzel und Blätter; HRAC 2
KULTUREN	Winterweichweizen, Wintergerste, Winterroggen, Wintertriticale, Dinkel	Winterweichweizen, Winterroggen, Wintergerste, Wintertriticale, Sommergerste, Sommerweichweizen
INDIKATIONEN	Nachauflauf: 0,6 l/ha gegen Gemeinen Windhalm, Einjähriges Rispengras, Kletten-Labkraut, Vogel-Sternmiere, Echte Kamille BBCH 10–13 (Herbst) Vorauflauf: 0,6 l/ha gegen Ackerfuchsschwanz, Windhalm, einjährige zweikeimblättrige Unkräuter BBCH 00–09 (Herbst) 0,3 l/ha gegen Windhalm, einjährige zweikeimblättrige Unkräuter BBCH 00–09 (Herbst)	Herbst: 30 g/ha gegen einjährige zweikeimblättrige Unkräuter BBCH 13–29 Frühjahr: 30 g/ha (Sommerweichweizen, Sommergerste) BBCH 12–39 60 g/ha (Winterweichweizen, Wintergerste, Winterroggen, Wintertriticale) BBCH 13–29
VERFÜGBARE GEBINDE	3x 5 l + 3x 250 g	

Boxer® Cadou® SC Pack

ZWEI STARKE WIRKSTOFFE GEGEN ACKERFUCHSSCHWANZ!

PRODUKTPROFIL

	BOXER	CADOU®6 SC
WIRKSTOFFE	800 g/l Prosulfocarb	500 g/l Flufenacet
FORMULIERUNG	Emulsionskonzentrat (EC)	Suspensionskonzentrat (SC)
WIRKUNGSWEISE	Hypokotyl und Wurzel; HRAC 15	
KULTUREN	Winterweichweizen, Wintergerste, Winterroggen	
EINSATZTERMIN	im Herbst, Vorauflauf bis 2-Blatt-Stadium	
WIRKUNGSSPEKTRUM	einjährige Ungräser und Unkräuter	
AUFWANDMENGE	2,5 l/ha + 0,5 l/ha	
HRAC-GRUPPIERUNG	15	
VERFÜGBARE GEBINDE	3x 5 l + 1x 3 l	

DIE STÄRKEN

- Überlegene Ackerfuchsschwanz-Leistung
- Nachhaltige Resistenzvermeidung
- Zuverlässige Wirkung heute und in Zukunft

PRAXIS-TIPP

Haben Sie Probleme mit Weidelgräsern im Getreide?
Die Kombination aus Boxer und Cadou SC liefert bei frühem Einsatztermin hohe Wirkungsgrade gegen Weidelgras-Arten im Herbst.

Traxos®

DER GEHEIMTIPP GEGEN ACKERFUCHSSCHWANZ IM HERBST

Traxos kombiniert die beiden blattaktiven Wirkstoffe Pinoxaden und Clodinafop-propargyl aus der Klasse der ACCase-Inhibitoren in einer Fertigformulierung.

Ob in Kombination mit bodenaktiven Herbiziden oder als Solo-Maßnahme im Nachauflauf Herbst, Traxos bietet hohe Flexibilität bei der Bekämpfung von Ackerfuchsschwanz und Weidelgras-Arten in Winterweichweizen, Winterroggen und Wintertriticale.

Achten Sie bei der Anwendung von Traxos darauf, dass die Ungräser genügend Blattmasse gebildet haben (optimal sind drei voll entwickelte Blätter), um eine ausreichende Menge Wirkstoff aufnehmen zu können.

PRAXIS-TIPP

Planen Sie Traxos gezielt gegen schwer bekämpfbaren Ackerfuchsschwanz in der Winterspritzung ein. Traxos erhöht den Gesamtwirkungsgrad Ihrer Herbizidstrategie.

Das Produktprofil von Traxos finden Sie auf Seite 54 in diesem Ratgeber.

WINTERSPRITZUNGEN GEGEN UNGRÄSER – SINNVOLL?

Ja, in den letzten Jahren wurden positive Erfahrungen bei der Bekämpfung von Ungräsern während der Vegetationsruhe gesammelt. Wann ist dies sinnvoll?

- Bekämpfung von Ackerfuchsschwanz und Weidelgras mit Pinoxaden-haltigen Herbiziden.
- Sehr starker Ungrasbesatz, der bereits im Spätherbst oder im Winter zu einer ertragsrelevanten Unterdrückung der Kultur führen würde.
- Bei Verdacht auf Resistenzentwicklungen bzw. unbefriedigenden Wirkungsgraden der Frühjahrsherbizide.
- Auf Standorten mit schwer bekämpfbarem Ackerfuchsschwanz oder Weidelgras, idealerweise in einer Spritzfolge nach Vorlagen mit Boxer + Cadou SC oder Boxer + Broadcast.
- Vorteil der Winterspritzung: höhere und stabilere Wirkungsgrade als bei Behandlungen im Frühjahr.
- Nachteil der Winterspritzung: Eventuell im Frühjahr nachlaufende Ungräser werden nicht erfasst.
- Voraussetzung: Befahrbarkeit, Temperaturen über dem Gefrierpunkt sowie Geduld. Die Wirkung lässt sich erst nach Vegetationsbeginn beurteilen.
- Verträglichkeit: Es bestehen kaum Risiken, diese Maßnahmen haben sich in der Regel als sehr gut verträglich erwiesen, auch bei niedrigen Temperaturen.

Boxer®

DER FLEXIBLE HERBIZID-BAUSTEIN GEGEN UNGRÄSER UND UNKRÄUTER IN WINTERGETREIDE

PRODUKTPROFIL

WIRKSTOFF	800 g/l Prosulfocarb
FORMULIERUNG	Emulsionskonzentrat (EC)
WIRKUNGSWEISE	Hypokotyl und Wurzel; HRAC 15
KULTUREN	Winterweichweizen, Wintergerste, Winterroggen, Dinkel*
EINSATZTERMIN	im Herbst, Vorauflauf bis 2-Blatt-Stadium
WIRKUNGSSPEKTRUM	Ackerfuchsschwanz, Windhalm, Jährige Rispe, einjährige zweikeimblättrige Unkräuter
AUFWANDMENGE	max. 5,0 l/ha
VERFÜGBARE GEBINDE	4x 5 l, 20 l

DIE STÄRKEN

- Wenig resistenzgefährdet, ein wichtiger Baustein im Anti-Resistenz-Management
- Als Mischpartner flexibel mit vielen gängigen Herbstherbiziden mischbar
- Vorzüglich gegen Windhalm und die Jährige Rispe
- Wirkungsverstärkung gegen Ackerfuchsschwanz und Weidelgras (eigene Erfahrungen)

Prosulfocarbhaltige Herbizide

Für eine sachgerechte Anwendung in der Praxis gilt:

- Mind. 300 l/ha Wasser
- Mind. 90 % Abdriftminderung
- Max. 3 m/s Wind und 7,5 km/h Fahrgeschwindigkeit

HERBIZIDLÖSUNGEN IM HERBST

Tankmischung	Broadcast Duo		Broadcast Duo		Axial 50 bzw. Traxos** + Broadcast	Boxer Cadou SC Pack
	Broadcast*	Trimmer WG	Broadcast*	Trimmer WG		
Aufwandmenge	0,4 l/ha	20 g/ha	0,6 l/ha	30 g/ha	0,9 bzw. 1,2 l/ha + 0,6 l/ha	2,5 l/ha + 0,5 l/ha
Kultur	WW, WG, WR, WT		WW, WG, WR, WT		WW, WG**, WR, WT	WW, WG, WR
BBCH-Kultur	VA – BBCH 13	BBCH 13 – 29	VA – BBCH 13	BBCH 13 – 29	BBCH 13	VA – BBCH 12
Ackerfuchsschwanz	•(•)		••(•)		•••	•••
Windhalm	•••		•••		•••	•••
Weidelgras-Arten	•(•)***		••(•)***		•••	•••***
Einjährige Rispe	••(•)		•••		•••	•••
Ausfallraps	•••		•••		•••	•(•)
Ehrenpreis-Arten	••(•)		•••		•••	••
Acker-Hellerkraut	•••		•••		•••	••
Hirtentäschelkraut	•••		•••		•••	••
Kamille-Arten	•••		•••		•••	••
Klatschmohn	•••		•••		••	•
Kletten-Labkraut	••		••		••	••
Kornblume	••		••(•)		•	•
Acker-Stiefmütterchen	•••		•••		•••	•
Storchschnabel-Arten	•(•)		••		••	•
Taubnessel-Arten	•••		•••		•••	••
Vergissmeinnicht	••(•)		•••		•••	•••
Vogelmiere	•••		•••		•••	•••

••• sehr gute Wirkung •• gute Wirkung • Teilwirkung WW = Winterweizen WR = Winterroggen WT = Wintertriticale WG = Wintergerste

*Broadcast solo auch in Dinkel zugelassen **Kein Einsatz von Traxos in Wintergerste ***Eigene Erfahrungen

Zulassungsumfang der Einzelprodukte ist zu beachten. In vereinzelten Fällen kann nicht ausgeschlossen werden, dass es bei der Bekämpfung von Ungräsern und Unkräutern zu Minderwirkungen aufgrund schwer bekämpfbarer, standortspezifischer Biotypen kommt.

HERBIZIDEMPFEHLUNG

Breite Verungrasung und Mischverunkrautung in WW, WG, WR, WT (Dinkel nur Broadcast)

Broadcast Duo

Broadcast 0,3 l/ha – 0,6 l/ha

Trimmer WG* 15 g/ha – 30 g/ha

Schwerpunkt Ackerfuchsschwanz und Weidelgras-Arten (eigene Erfahrungen) in WW, WG und WR

Boxer + Cadou SC 2,5 l/ha + 0,5 l/ha

Zur Ergänzung der Unkrautwirkung können Mischpartner (z. B. Diflanil 500 SC mit 0,1 – 0,15 l/ha) verwendet werden.

Blattaktive Nachbehandlung gegen Ackerfuchsschwanz in WW, WG**, WR und WT

Axial 50 bzw. Traxos**
0,9 l/ha bzw. 1,2 l/ha

00 07 10 11 12 13 21 25 29

*Flexibel im Herbst und Frühjahr einsetzbar. Tankmischung mit Broadcast in BBCH 13 des Getreides möglich. **Kein Einsatz von Traxos in Wintergerste!

MAIS

syngenta

Karate® 0.4GR NEU

EIN NEUES INSEKTIZID-GRANULAT ZUR KONTROLLE VON DRAHTWURM IN MAIS UND KARTOFFELN

Beim Drahtwurm handelt es sich um die Larven unterschiedlicher Schnellkäfer-Arten. Der Drahtwurm zählt zu den bedeutendsten Schädlingen im Maisanbau. Mit seinen starken Kauwerkzeugen können erhebliche Fraßschäden am Saatgut oder an der jungen Maispflanze (Wurzel, Stängelbasis, Vegetationskegel) verursacht werden. Die Folgen eines starken Drahtwurm-Befalls zeigen sich als zu geringer Feldaufgang und schlechte Bestandesetablierung.

Mit dem bewährten insektiziden Wirkstoff Lambda-Cyhalothrin steht ab der Saison 2024 eine Lösung zur Kontrolle des Drahtwurms in Mais zur Verfügung.

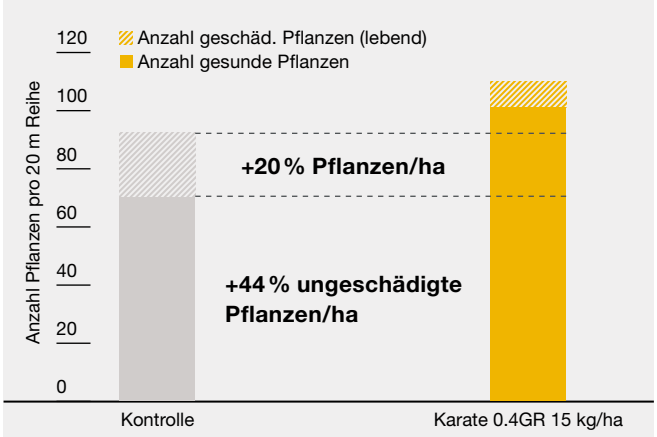
DIE STÄRKEN

- Verhindert Jungpflanzenverluste
- Schützt auch bei Spätbefall
- In Kombination mit Force 20 CS gebeiztem Saatgut möglich

PRODUKTPROFIL

WIRKSTOFF	4 g/kg Lambda-Cyhalothrin
WIRKSTOFFGRUPPE	Pyrethroid
WIRKMECHANISMUS	3A (IRAC)
FORMULIERUNG	Granulat (GR)
INDIKATION	Schnellkäfer (Drahtwurm)
ANWENDUNGSVERFAHREN	Streuen Saatrillenbehandlung mit Erdabdeckung
AUFWANDMENGE	15 kg/ha
ANZAHL ANWENDUNGEN	1
VERFÜGBARE GEBINDE	10 kg

KARATE 0.4GR ERHÖHT DIE ANZAHL PFLANZEN UND ANZAHL GESUNDER PFLANZEN PRO HEKTAR.



Zusammenfassung von 17 Versuchen (DE, FR, HU), 2017 - 2021

WICHTIG:

Die Anwendung des Mittels muss mit einem vom JKI geprüften Granulatstreugerät erfolgen, das in die „Liste geeigneter Granulatstreugeräte“ eingetragen ist.

www.julius-kuehn.de

Informationen zu **Karate 0.4GR** finden Sie hier:

syngenta

In seiner zeitigen Jugendentwicklung ist Mais besonders empfindlich gegenüber Unkrautkonkurrenz um Wasser, Nährstoffe und Licht. Aufgrund der hohen Wirkungssicherheit werden für die Unkrautkontrolle im Mais nahezu flächendeckend Herbizide eingesetzt. Dabei liegt der Schwerpunkt wegen fehlender neuer Herbizidwirkstoffe auf einzelnen langjährig bewährten Wirkstoffen. Ein zentraler Baustein in vielen Herbizidstrategien war bis dahin Terbuthylazin. Insbesondere mit seiner Eigenschaft, die Wirkgeschwindigkeit des Herbizidpartners zu steigern, ist Terbuthylazin in der Lage, einen Großteil zum Unkrautbekämpfungserfolg beizutragen. Seit der Einführung von neuen Anwendungsbeschränkungen im Jahr 2022 ist der Gebrauch von Terbuthylazin aber stark eingeschränkt (NG 362). Vor allem in Regionen mit hohem Maisanteil in der Fruchtfolge werden Landwirte dadurch vor große Herausforderungen gestellt, effektive und nachhaltige Herbizidlösungen zu finden. Verbleibende Wirkstoffe stehen zudem durch die Entwicklung von Resistenzen zunehmend unter Druck.

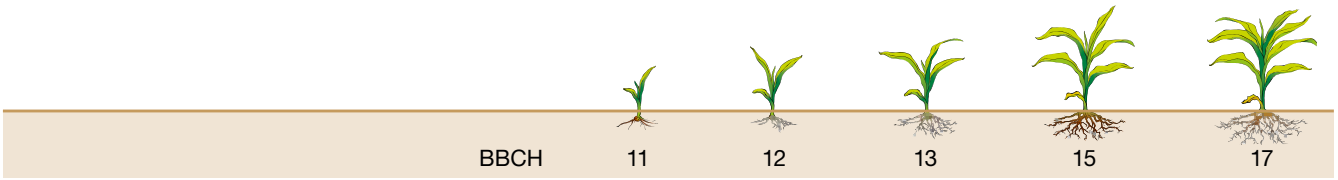
Seit der Einführung von Sulfonylharnstoffen/ALS-Hemmern Mitte der 1990er Jahre ist auch in Mais deren Einsatzhäufigkeit stetig gestiegen. Erste Resistenznachweise bei Hühnerhirse gegen ALS-Hemmer erfolgten 2012 und breiten sich bei Schadhirsen wie auch bei Unkräutern (z. B. Amarant) zunehmend aus. Um langfristig einen hohen Unkrautbekämpfungserfolg zu gewährleisten, ist es unerlässlich, ein nachhaltiges und vorbeugendes Resistenzmanagement zu betreiben. Das bedeutet konkret, wenig resistenzgefährdete Wirkstoffe (z. B. Triketone, Chloracetamide) aus verschiedenen Wirkstoffgruppen in Kombination einzusetzen. Dies hilft, den Selektionsdruck zu vermindern und damit eine noch schnellere Resistenzausbreitung zu vermeiden.

Genau das erreichen Sie mit Maisherbizid-Lösungen von Syngenta. Unsere Produkte verbinden die Stärken mehrerer Wirkmechanismen in TBA-haltigen und TBA-freien Produkten und ermöglichen so ein nachhaltiges Herbizidmanagement in jeder Situation.

ANWENDUNGSEMPFEHLUNGEN

Standardempfehlung	Sulfonylharnstoff-frei: Dauerwirkung gegen breite Mischverunkrautung, Dauerwirkung gegen alle Hirse-Arten, früher Einsatz Breite Mischverunkrautung einschl. Dauerwirkung, alle Hirse-Arten und Ungräser, Aufwandmenge je nach Hirsedruck	**Zintan Gold Pack** Callisto 0,75 l/ha + Gardo Gold 3,0 l/ha **Elumis Gold Pack** Elumis 1,25–1,0 l/ha + Gardo Gold 2,5–2,0 l/ha
TBA-frei	Breite Mischverunkrautung einschl. Problemunkräuter, Dauerwirkung gegen Hirse-Arten + Ungräser einschl. Quecke, Borstenhirse	**Callisto P Dual Pack*** Callisto 1,0 l/ha + Peak 20 g/ha + Dual Gold 1,0 l/ha **Elumis P Dual Pack** Elumis 1,25 l/ha + Peak 20 g/ha + Dual Gold 1,25 l/ha
Grundwassersensible Standorte	Breite Mischverunkrautung einschl. Problemunkräuter, flexibel in Tankmischungen und Spritzfolgen + Hirsen und Ungräser einschl. Quecke	**Callisto P Pack*** Callisto 1,0 l/ha + Peak 20 g/ha **Elumis P Pack** Elumis 1,25 l/ha + Peak 20 g/ha

*Bei hohem Hirsedruck oder bereits aufgelaufenen Hirse-Arten empfiehlt sich die Zugabe eines blattaktiven Gräserpartners.
Generell sind frühe Behandlungen in den Auflauf der Hirsen und Unkräuter zu bevorzugen.



WIRKUNGSSPEKTRUM

	Bewährte Standardlösungen		TBA-freie Lösungen			Grundwassersensible Standorte
Produkt	**Zintan Gold Pack**	**Elumis Gold Pack**	**Callisto P Dual Pack**	**Elumis P Dual Pack**	**Callisto P Pack**	**Elumis P Pack**
Aufwandmenge	0,75 l/ha + 3,0 l/ha	1,25 l/ha + 2,5 l/ha	1,0 l/ha + 1,0 l/ha + 20 g/ha	1,25 l/ha + 1,25 l/ha + 20 g/ha	1,0 l/ha + 20 g/ha	1,25 l/ha + 20 g/ha
UNGRÄSER/HIRSEN						
Ackerfuchsschwanz	••	••••		••••		••••
Borstenhirsen	•••	••••	•• bis 1–2 Blätter	••••		••••
Fingerhirsen	•••	•••	••• bis 1–2 Blätter	•••		••
Hühnerhirse	••••	••••	••• bis 3 Blätter	••••		••••
Einjähriges Rispengras	•••	••••	•	••••		••••
Quecke		•••		•••		•••
Trespe-Arten		•••		•••		•••
Weidelgras-Arten	••	••••	•	••••		••••
Windhalm	••	••••	•	••••		••••
Ausfallgetreide		••••		••••		••••
Flughafer		••••		••••		••••
UNKRÄUTER						
Acker-Hellerkraut	••••	••••	••••	••••	••••	••••
Acker-Kratzdistel	•	••	••	••	••	••
Acker-Senf	••••	••••	••••	••••	••••	••••
Acker-Stiefmütterchen	••••	••••	••••	••••	••••	••••
Amarant-Arten	••••	••••	••••	••••	••••	••••
Ambrosie, Beifußblättrige	•••	••••	•••	••••	•••	••••
Ampfer-Arten (einj.)	••••	••••	••••	••••	••••	••••
Ampfer-Knöterich	••••	••••	••••	••••	••••	••••
Ausfallraps	••••	••••	••••	••••	••••	••••
Bingelkraut, Einjähriges	••••	••••	•••	•••	•••	•••
Ehrenpreis-Arten	••••	••••	•••	•••	•••	•••
Floh-Knöterich	••••	••••	••••	••••	••••	••••
Franzosenkraut	••••	••••	••••	••••	••••	••••
Gänsefuß-Arten	••••	••••	••••	••••	••••	••••
Hirtentäschelkraut	••••	••••	••••	••••	••••	••••
Kamille-Arten	••••	••••	••••	••••	••••	••••
Kletten-Labkraut	••••	••••	••••	••••	••••	••••
Gem. Kreuzkraut	••••	••••	••••	••••	••••	••••
Melde-Arten	••••	••••	••••	••••	••••	••••
Schw. Nachtschatten	••••	••••	••••	••••	••••	••••
Storchschnabel-Arten	•••	••	••••	••••	••	•••
Taubnessel-Arten	••••	••••	••••	••••	••••	••••
Vogel-Knöterich	•••	•••	•••	•••	•••	••
Vogel-Sternmiere	••••	••••	••••	••••	••••	••••
Winden-Knöterich	•••	••••	••••	••••	••••	••

mit Bodenwirkung
ohne Bodenwirkung

•••• sehr gute Wirkung
••• gute Wirkung
•• Teilwirkung
• Teilwirkung
keine Wirkung

Zintan® Gold Pack

ÜBERLEGENE DAUERWIRKUNG GEGEN HIRSEN UND UNKRÄUTER

Im Maisanbau müssen Unkräuter von Anfang an sicher und nachhaltig erfasst werden, um das volle Ertragspotenzial auszuschöpfen. Mit Zintan Gold Pack steht ein bewährtes Herbizid zur Verfügung, das zuverlässig und mit langer Dauerwirkung gegen alle einjährigen Hirse-Arten, Einjähriges Rispengras und breite Mischverunkrautung eingesetzt werden kann. Die Wirkstoffe im Zintan Gold Pack sind wegen ihres raschen Abbaus in der Maispflanze sehr gut kulturverträglich und weisen keine sorten- oder witterungsabhängigen Unverträglichkeiten auf.

DIE STÄRKEN

- Schnelle Sofort- und überlegene Dauerwirkung gegen Unkräuter und alle (einjährigen) Hirse-Arten
- Im sehr frühen Nachauflauf hervorragende Wirksamkeit gegen Storch- und Reiherschnabel-Arten
- Hochverträglich in allen Silo- und Körnermaissorten

PRODUKTPROFIL

	CALLISTO	GARDO GOLD
WIRKSTOFFE	100 g/l Mesotrione	312,5 g/l *S*-Metolachlor 187,5 g/l Terbuthylazin
FORMULIERUNG	Suspensionskonzentrat (SC)	
WIRKSTOFFAUFNAHME	Wurzel, Spross und Hypokotyl	
HRAC-GRUPPIERUNG	27	15 + 5
EINSATZTERMIN	Nachauflauf, Mais 2–8 Blätter	
AUFWANDMENGE	Callisto 0,75–1,0 l/ha	Gardo Gold 3,0–4,0 l/ha
VERFÜGBARE GEBINDE	1x 5 l + 2x 10 l	

Elumis® Gold Pack

ERHÖHTE SICHERHEIT GEGEN UNGRÄSER UND UNKRÄUTER DURCH KOMBINATION VON BODEN- UND BLATTWIRKUNG

Die Bekämpfung von Ungräsern und Unkräutern im frühen Wachstumsstadium des Maises ist für eine gute Bestandesentwicklung unabkömmlich. Dabei kommen vor allem Standorte ohne Ungras- und Hirse-Besatz immer seltener vor. Der Elumis Gold Pack bietet die perfekte Komplettlösung.

DIE STÄRKEN

- Wirkungssicher gegen alle Ungräser, Hirse-Arten (einschl. Borstenhirsen) und Unkräuter
- Dauerwirkung gegen Unkräuter und mehrere Hirse-Wellen
- Zeitlich flexibel anwendbar

PRODUKTPROFIL

	ELUMIS	GARDO GOLD
WIRKSTOFFE	75 g/l Mesotrione 30 g/l Nicosulfuron	312,5 g/l *S*-Metolachlor 187,5 g/l Terbuthylazin
FORMULIERUNG	Öldispersion (OD)	Suspensionskonzentrat (SC)
WIRKSTOFFAUFNAHME	Wurzel, Spross und Hypokotyl	
HRAC-GRUPPIERUNG	27 + 2	15 + 5
EINSATZTERMIN	Nachauflauf, Mais 2–8 Blätter	
AUFWANDMENGE	Elumis 1,25 l/ha	Gardo Gold 2,5 l/ha
VERFÜGBARE GEBINDE	1x 5 l + 2x 5 l, 1x 20 l + 2x 20 l	

Callisto® P Pack — Für grundwasser-sensible Standorte

TBA-FREIER ALLROUND-BAUSTEIN FÜR MISCHUNGEN UND SPRITZFOLGEN

Elumis® P Pack — Für grundwasser-sensible Standorte

TBA-FREI UND ZUVERLÄSSIG AUCH BEI SPÄTEREN TERMINEN

Callisto P Pack kombiniert die Stärken von Callisto und die Wirkungsbreite von Peak zu einem leistungsstarken Baustein Ihrer Herbizidstrategie: Blatt- und Bodenwirkung sorgen dafür, dass Callisto P sowohl als Vorlage im frühen Nachauflauf als auch mit einem Mischpartner zu späteren Einsatzterminen zuverlässig funktioniert.
Gleiches gilt für den Elumis P Pack, allerdings mit zusätzlicher Wirkung gegen Ungräser, Quecke und Borstenhirse – auch in späteren Einsatzstadien.

DIE STÄRKEN

- Flexible Lösung in Spritzfolgen und Tankmischungen
- Sichere Bekämpfung von Unkräutern, beim Elumis P Pack noch zusätzlich alle Hirsen, Ungräser und Quecke
- Auch bei Problemunkräutern: zuverlässiger Bekämpfungserfolg bei bester Verträglichkeit

CALLISTO P PACK – FLEXIBLER BAUSTEIN IN SPRITZFOLGEN UND TANKMISCHUNGEN

Unbehandelte Kontrolle

Callisto 1,0 l/ha + Peak 20 g/ha

ELUMIS P PACK – ZUVERLÄSSIG AUCH BEI GRÖSSEREN EINSATZSTADIEN

Unbehandelte Kontrolle

Elumis 1,25 l/ha + Peak 20 g/ha

PRODUKTPROFIL

	CALLISTO	PEAK	ELUMIS
WIRKSTOFFE	100 g/l Mesotrione	750 g/kg Prosulfuron	75 g/l Mesotrione 30 g/l Nicosulfuron
FORMULIERUNG	Suspensionskonzentrat (SC)	wasserdispergierbares Granulat (WG) im wasserlöslichen Folienbeutel	Öldispersion (OD)
WIRKSTOFFAUFNAHME	über grüne Pflanzenteile und Wurzel	über grüne Pflanzenteile und Wurzel	über grüne Pflanzenteile und Wurzel
HRAC-GRUPPIERUNG	27	2	27 + 2
EINSATZTERMIN	Nachauflauf, Mais 2–8 Blätter	Nachauflauf, Mais 2–7 Blätter	Nachauflauf, Mais 2–8 Blätter
AUFWANDMENGE	Callisto 1,0 l/ha	+ Peak 20 g/ha	Elumis 1,25 l/ha
VERFÜGBARE GEBINDE	Callisto P Pack: 4x (5 l + 5x 20 g)	Elumis P Pack: 4x (5 l + 4x 20 g)	

Elumis P Pack besteht aus den Einzelprodukten Elumis und Peak. Callisto P Pack besteht aus den Einzelprodukten Callisto und Peak.

Callisto® P Dual® Pack

TBA-FREIE KOMPLETTLÖSUNG MIT HIRSE-DAUERWIRKUNG

Elumis® P Dual Pack

TBA-FREI GEGEN UNKRÄUTER UND UNGRÄSER MIT HIRSE-DAUERWIRKUNG

Der Callisto P Dual Pack ergänzt die Vorteile des Callisto P Packs um die Dauerwirkung von Dual Gold. Die Kombination aus Boden- und Blattwirkstoffen garantiert eine sichere Wirkung, auch gegen nach der Anwendung neu auflaufende Hirsen.
Elumis P Dual Pack bekämpft zusätzlich sicher alle in Mais bedeutsamen Hirse-Arten (inkl. Borstenhirse) und Ungräser. Es besitzt eine hohe zeitliche Anwendungsflexibilität insbesondere gegen Unkräuter in fortgeschrittenen Wachstumsstadien bis zum 7-Blatt-Stadium des Maises.

DIE STÄRKEN

- Komplettlösung mit Hirse-Dauerwirkung
- Sichere Bekämpfung auch von neu auflaufenden Hirsen und von Problemunkräutern
- Lang anhaltender Schutz auf Unkraut-Problemstandorten

CALLISTO P DUAL – TBA-FREIER BASISSCHUTZ GEGEN HÜHNERHIRSE UND UNKRÄUTER

Kontrolle

Zintan Gold

Callisto P Dual

ELUMIS P DUAL PACK – ÜBERZEUGENDE DAUERWIRKUNG GEGEN HIRSEN

Elumis 1,25 l/ha + Peak 20 g/ha + Dual Gold 1,25 l/ha

PRODUKTPROFIL

	CALLISTO	PEAK	DUAL GOLD	ELUMIS
WIRKSTOFFE	100 g/l Mesotrione	750 g/kg Prosulfuron	960 g/l *S*-Metolachlor	75 g/l Mesotrione 30 g/l Nicosulfuron
FORMULIERUNG	Suspensionskonzentrat (SC)	wasserdispergierbares Granulat (WG) im wasser-löslichen Folienbeutel	Emulsionskonzentrat (EC)	Öldispersion (OD)
WIRKSTOFFAUFNAHME	über grüne Pflanzenteile und Wurzel	über grüne Pflanzenteile und Wurzel	über Keimscheide und Hypokotyl	über grüne Pflanzenteile und Wurzel
HRAC-GRUPPIERUNG	27	2	15	27 + 2
EINSATZTERMIN	Nachauflauf, Mais 2–8 Blätter	Nachauflauf, Mais 2–7 Blätter	Vor- und Nachauflauf	Nachauflauf, Mais 2–8 Blätter
AUFWANDMENGE	Callisto 1,0 l/ha	+ Peak 20 g/ha	+ Dual Gold 1,25 l/ha	Elumis 1,25 l/ha
VERFÜGBARE GEBINDE	Callisto P Dual Pack: 5 l + 5 l + 5x 20 g		Elumis P Dual Pack: 5 l + 5 l + 4x 20 g	

Callisto P Dual Pack besteht aus den Einzelprodukten Callisto, Peak und Dual Gold. Elumis P Dual Pack besteht aus den Einzelprodukten Elumis, Peak und Dual Gold.

Casper® NEU

DER TBA-FREIE PROBLEMLÖSER GEGEN UNKRÄUTER IM MAIS

Casper mit den Wirkstoffen Prosulfuron und Dicamba besitzt eine einzigartige Breitenwirkung gegen verschiedene Unkrautarten im Mais mit besonders starker Wirkung gegen Knöterich-Arten, Kamille und Ampfer. Zusätzlich werden auch Disteln und Winde-Arten sehr gut erfasst. Durch die starke Blattwirkung von Casper werden auch große Unkrautstadien der empfindlichen Unkrautarten sicher bekämpft.

Zur Bekämpfung von Zwischenfrucht-Arten eignet sich Casper hervorragend, da es gegen eine Vielzahl von Zwischenfrüchten sehr gut wirkt (z. B. Buchweizen, Ölrettich, Klee-Arten, Phacelia).

DIE STÄRKEN

- Optimal als Tankmischpartner oder zur Korrekturspritzung im späteren Einsatz
- Breite und starke Wirksamkeit gegen Unkräuter inkl. Problemunkräuter
- Sichere Wirkung auch gegen größere Unkräuter durch starke Blattwirkung

PRODUKTPROFIL

WIRKSTOFFE	50 g/kg Prosulfuron 500 g/kg Dicamba
FORMULIERUNG	wasserdispergierbares Granulat (WG)
WIRKSTOFFAUFNAHME	über grüne Pflanzenteile (+ Bodenwirkung)
HRAC-GRUPPIERUNG	2 + 4
EINSATZTERMIN	Nachauflauf, Mais 2–8 Blätter
WIRKUNGSSPEKTRUM	einjährige zweikeimblättrige Unkräuter, Ackerwinde, Zaunwinde
AUFWANDMENGE	0,3 kg/ha (+ 1,5 l/ha Adigor empfohlen)
VERFÜGBARE GEBINDE	10x 1 kg

WIRKUNGSSPEKTRUM

Ungras/Unkraut	Wirkung
Hühnerhirse	–
Borstenhirse	–
Fingerhirse	–
Ackerfuchsschwanz	–
Einjährige Rispe	–
Quecke	–
Gänsefuß	•••
Nachtschatten	•
Amarant	•••
Winden-Knöterich	•••
Floh-Knöterich	•••
Vogel-Knöterich	••
Ampfer-Knöterich	••
Kamille-Arten	•••
Storchschnabel	•
Ampfer-Arten	•••
Bingelkraut	••
Acker-Winde	••(•)
Zaun-Winde	••
Acker-Kratzdistel	••
Ehrenpreis	•
Stiefmütterchen	•
Taubnessel	•(•)
Kletten-Labkraut	•

••• sehr gute Wirkung •• gute Wirkung • Teilwirkung – keine Wirkung

EINSATZ VON CASPER UND SPANDIS IM MAIS

Kontrolle

Casper

Ggf. nach Bodenvorlage gegen Hirsen, Ungräser und Unkräuter

Breite Mischverunkrautung inkl. Problemunkräuter (z. B. Winde, Distel)

Casper 0,3 kg/ha
(+ Adigor bei Solo-Anwendung)

Breite Mischverunkrautung inkl. Problemunkräuter (z. B. Disteln, Winde) + Hirsen, Ungräser, Quecke

Spandis + Adigor
0,4 kg/ha + 1,2 l/ha

BBCH 11 12 13 15 17

syngenta.

Spandis® NEU

DAS SPÄTE BREITBANDHERBIZID IM MAIS

Spandis bietet eine extrem breite Komplettwirkung gegen Unkräuter inkl. Problemunkräuter, Hirsen und Ungräser. Die 3 Wirkstoffe Prosulfuron, Nicosulfuron und Dicamba ergänzen sich ideal im Wirkungsspektrum und garantieren eine schnelle Sofortwirkung. Damit eignet sich Spandis besonders für spätere Anwendungen im Mais z. B. in einer Spritzfolge.

Durch sein komplettes Wirkungsspektrum ist Spandis besonders für Strategien mit reduziertem oder unterlassenem Einsatz von Bodenherbiziden geeignet und kann damit einen Beitrag zur Entlastung der Bodenwirkstoffe im Mais leisten.

DIE STÄRKEN

- Breitbandherbizid gegen Hirsen, Ungräser und Unkräuter für spätere Einsatztermine
- Schnelle Sofortwirkung
- Erfasst auch schwer bekämpfbare Problemunkräuter wie Knöterich- und Winde-Arten

PRODUKTPROFIL

WIRKSTOFFE	40 g/kg Prosulfuron 400 g/kg Dicamba 100 g/kg Nicosulfuron
FORMULIERUNG	wasserdispergierbares Granulat (WG)
WIRKSTOFFAUFNAHME	über grüne Pflanzenteile (+ Bodenwirkung)
HRAC-GRUPPIERUNG	2 + 4
EINSATZTERMIN	Nachauflauf, Mais 2–8 Blätter
WIRKUNGSSPEKTRUM	breitblättrige Unkräuter, Hirsen, Ungräser
AUFWANDMENGE	0,4 kg/ha + 1,2 l/ha Adigor (vorgeschrieben)
VERFÜGBARE GEBINDE	3x 1 kg Spandis + 2x 4,5 l Adigor

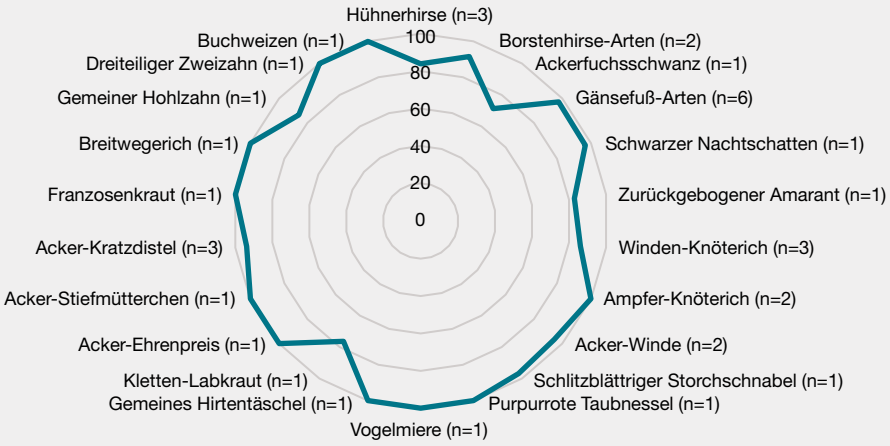
WIRKUNGSSPEKTRUM

Ungras/Unkraut	Wirkung
Hühnerhirse	•••
Borstenhirse	•••
Fingerhirse	•
Ackerfuchsschwanz	•••
Einjährige Rispe	•••
Quecke	•••
Gänsefuß	•••
Nachtschatten	•
Amarant	•••
Winden-Knöterich	•••
Floh-Knöterich	•••
Vogel-Knöterich	••
Ampfer-Knöterich	•••
Kamille-Arten	•••
Storchschnabel	•
Ampfer-Arten	•••
Bingelkraut	•••
Acker-Winde	•••
Zaun-Winde	••
Acker-Kratzdistel	•••
Ehrenpreis	•
Stiefmütterchen	••
Taubnessel	•••
Kletten-Labkraut	••

••• sehr gute Wirkung •• gute Wirkung • Teilwirkung – keine Wirkung

WIRKUNG GEGEN HIRSEN UND UNKRÄUTER (%)

SPANDIS – KOMPLETT GEGEN HIRSEN, UNGRÄSER UND UNKRÄUTER INKL. PROBLEMUNKRÄUTER



■ 0,4 l/ha Spandis + 1,2 l/ha Adigor

Quelle: Syngenta Versuche Deutschland/Österreich 2023, n = 7, Behandlung ca. BBCH 13/14, Vorbehandlung mit 1,25 Dual Gold (ca. BBCH 10)

syngenta

KARTOFFEL

NEUE WEBSITE!

Phytophthora Modell
Weihenstephan

Sie erhalten noch keine wöchentlichen Informationen?

Einfach den QR-Code scannen oder sich über www.kartoffelprognose.syngenta.de für das Phytophthora Modell Weihenstphan anmelden.

WISSENSCHAFTLICH, AKTUELL UND NUTZERFREUNDLICH

Das Phytophthora Modell Weihenstephan ist ein kostenfreies Prognosemodell, das Sie bei der zielgerichteten Bekämpfung der wichtigsten Kartoffelkrankheiten unterstützt. Hierzu erhalten Sie neben den Daten zum Infektionsgeschehen nützliche Informationen zur richtigen Spritzstartterminierung sowie zur weiteren Fungizidstrategie in Ihrer Spritzfolge gegen Phytophthora und Alternaria.

IHRE VORTEILE:

- Vermeidung unnötiger Spritzungen am Anfang und während der Spritzfolge
- Bessere Planungssicherheit in der Saison
- Wöchentlicher Bericht von Mai bis August per E-Mail zur aktuellen Befallssituation in Ihrer Region inkl. abgeleiteter Empfehlungen zum Fungizideinsatz

syngenta®

UNSERE EMPFEHLUNG FÜR KARTOFFELN IM ÜBERBLICK

UNKRAUTKONTROLLE

Unkräuter und Ungräser, **feuchte** Bodenbedingungen

Boxer 4,0 l/ha–5,0 l/ha
+ Sencor liquid 0,4 l/ha–0,5 l/ha

Arcade 4,0 l/ha–5,0 l/ha

TIPP

Beachten Sie auch unser Biostimulans auf Seite 50 in diesem Ratgeber.

Quantis™
STÄRKT KARTOFFELN BEI HITZESTRESS

Unkräuter und Ungräser, **trockene** Bodenbedingungen

Boxer 3,0 l/ha
+ Sencor liquid 0,3 l/ha

Arcade 2,0 l/ha

KRANKHEITSKONTROLLE

Phytophthora

Carial Flex 0,6 kg/ha

Revus 0,6 l/ha

Coprantol Duo 3,0 kg/ha

Phytophthora und Alternaria

Revus Top 0,6 l/ha

Alternaria

Ortiva 0,5 l/ha

Ortiva 2,0 l/ha–3,0 l/ha — **Knollenkrankheiten (Furche)**

SCHÄDLINGSKONTROLLE

Blattläuse als Virusvektoren

Frühjahrs-flug | **Karate Zeon** 75 ml/ha, max. 2x | **Sommer-flug**

Blattläuse und Kartoffelkäfer

Karate Zeon 75 ml/ha, max. 2x

Blattläuse

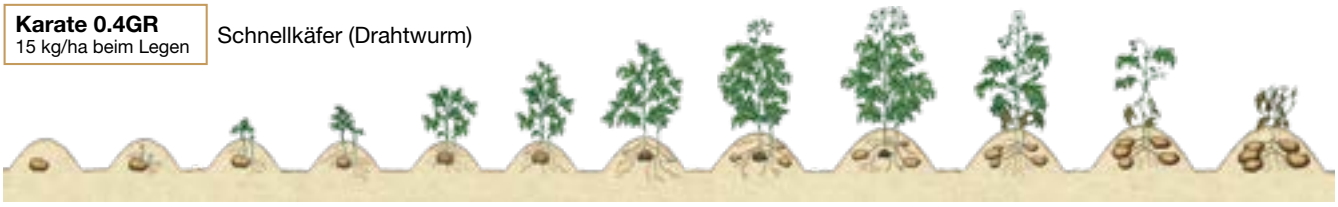
Afinto 160 g/ha, max. 1x

Kartoffelkäfer

Voliam 60 ml/ha, max. 2x

Nemathorin 10G 30 kg/ha vor dem Legen — Nematoden

Karate 0.4GR 15 kg/ha beim Legen — Schnellkäfer (Drahtwurm)



Keimung | Auflaufen | Seitenspross-bildung | Längenwachstum | Reihen-schluss | Blühbeginn | Blüte | Blühende | Abreife | Seneszenz

syngenta

Zielsetzung bei der Bekämpfung von Unkräutern und Ungräsern im Kartoffelbau ist es, Ertrags- und Qualitätseinbußen zu verhindern. Die verantwortungsbewusste Applikation der dabei eingesetzten Herbizide schließt den Schutz von Nichtzielbereichen (Gewässer, Saumbiotope) sowie den umsichtigen Einsatz in der Nachbarschaft sensibler Kulturen (z. B. Gemüse, Kräuter) mit ein. Es ist notwendig und möglich, diese Bestrebungen miteinander zu verknüpfen.

Der Wirkstoff Prosulfocarb ist der zentrale Bodenwirkstoff für die Ungras- und Unkrautbekämpfung in Kartoffeln. Er zeichnet sich durch seine gute Verträglichkeit und hohe Einsatzflexibilität aus. Sein breites Wirkungsspektrum wird durch den Wirkstoff Metribuzin in den Herbiziden Boxer Sencor liquid Pack und Arcade ideal ergänzt.

Boxer®

DAS BREITE BASISHERBIZID

DIE STÄRKEN

- Breites Wirkungsspektrum insbesondere gegen Ungräser
- Idealer Mischpartner für jede Herbizidstrategie

PRODUKTPROFIL

WIRKSTOFF	800 g/l Prosulfocarb
FORMULIERUNG	Emulsionskonzentrat
ANWENDUNG	max. 1 Anwendung pro Kultur
EINSATZTERMIN	Vorauflauf
AUFWANDMENGE	4,0–5,0 l/ha
WIRKUNGSSPEKTRUM	Ungräser und Unkräuter
WIRKUNGSWEISE	Aufnahme über Hypokotyl, Spross und Wurzel
VERFÜGBARE GEBINDE	4x 5 l, 20 l

Boxer® Sencor®6 liquid Pack

DIE BEWÄHRTE PACKLÖSUNG

DIE STÄRKEN

- Breites Wirkungsspektrum inkl. Problemunkräuter
- Aufwandmengen flexibel wählbar
- Attraktives Preis-Leistungs-Verhältnis

PRODUKTPROFIL

WIRKSTOFFE	800 g/l Prosulfocarb (Boxer) 600 g/l Metribuzin (Sencor liquid)
FORMULIERUNG	Emulsionskonzentrat (Boxer) Suspensionskonzentrat (Sencor liquid)
ANWENDUNG	max. 1 Anwendung pro Kultur
EINSATZTERMIN	Vorauflauf
AUFWANDMENGE	4,0 + 0,4 l/ha bis 5,0 + 0,5 l/ha
WIRKUNGSSPEKTRUM	Ungräser und Unkräuter
WIRKUNGSWEISE	Prosulfocarb über Hypokotyl, Spross und Wurzel Metribuzin über Blatt und Wurzel
VERFÜGBARE GEBINDE	8x 20 l + 4x 5 l

Sensitivität von Sorten gegenüber Metribuzin ist zu beachten.

Arcade®

DIE FLEXIBLE KOMPLETTLÖSUNG

Arcade ist die fertigformulierte Basislösung für die Bekämpfung von Ungräsern und Unkräutern im Kartoffelanbau.

Das Produkt zeichnet sich durch seine hohe Wirkungssicherheit und hervorragende Verträglichkeit aus. Auf Basis der breiten Zulassung ist auch der Einsatz im Nachauflauf bzw. für Nachspritzungen möglich.

DIE STÄRKEN

- Langes Anwendungsfenster und flexibler Einsatz
- Flüssige Fertigformulierung
- Sehr gute Kulturverträglichkeit

PRODUKTPROFIL

WIRKSTOFFE	800 g/l Prosulfocarb 80 g/l Metribuzin
FORMULIERUNG	Emulsionskonzentrat
ANWENDUNG	max. 1 Anwendung pro Kultur (Vorauflauf oder Nachauflauf)
EINSATZTERMIN	Vorauflauf (BBCH 00–09) Nachauflauf (BBCH 10–15)
AUFWANDMENGE	4,0–5,0 l/ha
WIRKUNGSSPEKTRUM	Ungräser und Unkräuter
WIRKUNGSWEISE	Prosulfocarb über Hypokotyl, Spross und Wurzel Metribuzin über Blatt und Wurzel
VERFÜGBARE GEBINDE	20 l

Sensitivität von Sorten gegenüber Metribuzin ist zu beachten.

WIRKUNGSSPEKTRUM

	Aufwand-menge l, kg/ha	Ackerfuchsschwanz	Ackerhohlzahn	Einjährige Rispe	Flughafer	Franzosenkraut	Gänsefuß-Arten	Hühnerhirse	Kamille-Arten	Kletten-Labkraut	Knöterich-Arten	Melde	Schw. Nachtschatten	Stiefmütterchen	Trespe-Arten	Vogelmiere	Weidelgras-Arten	Windhalm
Boxer + Sencor liquid	4,0 + 0,4	••	•••	•••	•	•••	•••	•••	•••	•••	••	••	•••	•••	•	•••	••	•••
	5,0 + 0,5	•••	•••	•••	••	•••	•••	•••	•••	•••	••	•••	•••	•••	•	•••	•••	•••
Arcade	4,0	••	•••	•••	•	•••	•••	•••	•••	•••	••	••	•••	•••	•	•••	••	•••
	5,0	•••	•••	•••	••	•••	•••	•••	•••	•••	••	•••	•••	•••	•	•••	•••	•••
Boxer	4,0	••	••	•••	–	••	•	••	•	••	•	•	••	–	–	•••	••	•••
	5,0	••	•••	•••	–	••	••	••	•	•••	•	•	•••	–	–	•••	•••	•••

••• sehr gute Wirkung •• gute Wirkung • Teilwirkung – keine Wirkung

ABDRIFTMINDERNDE HERBIZIDAPPLIKATION

PFEILER DER UNKRAUTBEKÄMPFUNG IN KARTOFFELN: VORAUFLAUFTERMIN UND SICHERE BODENWIRKSTOFFE

Die Basis früher Herbizidanwendungen in der Kartoffel sind Bodenwirkstoffe wie Prosulfocarb in Arcade, Boxer und Boxer Sencor liquid Pack. Bei der Anwendung ist ihre gleichmäßige Verteilung auf der Bodenoberfläche von entscheidender Bedeutung für die Leistungsfähigkeit. Der Vorteil der „Zielfläche“ Boden ist zudem, dass Wirkstoffe durch Feuchtigkeit und nachfolgende Niederschläge bis zu einem gewissen Grad nachverteilt werden. Später keimende Unkräuter werden bei ausreichender Bodenfeuchte dadurch besser erfasst.

EINE SACHGERECHTE ANWENDUNG IST PFLICHT

Der Schutz von Nichtzielbereichen wie zum Beispiel Gewässer oder Saumbiotope ist ebenso wichtig wie der umsichtige Einsatz von Pflanzenschutzmitteln in direkter Nachbarschaft zu sensiblen Kulturen. Beim Einsatz von Boxer, Boxer Sencor liquid Pack und Arcade sind Anwendungsbestimmungen und Hinweise strikt zu beachten.

HINWEISE ZUR SACHGERECHTEN ANWENDUNG

- Fahrgeschwindigkeit von max. 7,5 km/h nicht überschreiten (NT 146)
- Spritzbalken max. 50 cm über der Kultur führen

- Auf der gesamten Behandlungsfläche nur Düsen mit mindestens 90 % Abdriftminderung einsetzen (NT 145)
- Wassermenge muss mindestens 300 l/ha betragen (NT 145)

- Die Windgeschwindigkeit darf bei der Ausbringung des Mittels 3 m/s nicht überschreiten (NT 170)
- Anwendungen in windärmeren Tageszeiten bewusst planen

Nemathorin® 10 G

SCHÜTZT IHRE KARTOFFELN VOR SCHÄDEN DURCH NEMATODEN

Nemathorin10G lähmt die Nematoden und verhindert so weitere Schäden an den Pflanzen. Verlängerter Kontakt führt zur Abtötung der Nematoden.
Nemathorin 10G wirkt gegen die zystenbildenden Kartoffelnematoden *Globodera rostochiensis* (Gelber Kartoffelnematode) und *Globodera pallida* (Weißer Kartoffelnematode) und erzielt gute Effekte gegen Pratylenchus-, Trichodorus- und Meloidogyne-Arten.

DIE STÄRKEN

- Führende Wirkungsgrade gegen zystenbildende Nematoden
- Breite Wirkung gegen mehrere Nematoden-Arten
- Reduziert Ertragseinbußen auf Befallsflächen

PRODUKTPROFIL

WIRKSTOFF	Fosthiazate
FORMULIERUNG	Streugranulat
ANWENDUNG	nur bei Spätkartoffeln max. 1 Anwendung alle 4 Jahre auf derselben Fläche
WIRKUNGSSPEKTRUM	Kartoffelnematoden (Larve bis Imago)
WIRKUNGSWEISE	Hemmung der Acetylcholinesterase in juvenilen Fadenwürmern
AUFWANDMENGE	30 kg/ha, vor dem Pflanzen breit streuen und unmittelbar einarbeiten
VERFÜGBARE GEBINDE	2x 10 kg

Karate® Zeon

BREIT GEGEN TIERISCHE SCHÄDLINGE IN KARTOFFELN

Karate Zeon zeichnet sich durch sein breites Wirkungsspektrum in vielen Kulturen aus. In Kartoffeln werden neben Kartoffelkäfern und Blattläusen auch Zikaden, Wanzen und Schmetterlingsraupen erfasst. Die überlegene Wirkung von Karate Zeon zeigt sich vor allem bei kühler, unbeständiger Witterung. In der Praxis schaffen die hohe Regenbeständigkeit und breite Mischbarkeit mit Fungiziden und Blattdüngern viel Flexibilität für den Anwender.

DIE STÄRKEN

- Hervorragende Sofort- und Dauerwirkung
- Problemfrei mischbar
- Hohe Anwenderfreundlichkeit durch mikroverkapselten Wirkstoff

PRODUKTPROFIL

WIRKSTOFF	100 g/l Lambda-Cyhalothrin
FORMULIERUNG	Kapselsuspension
ANWENDUNG	max. 2 Anwendungen
WIRKUNGSSPEKTRUM	beißende Insekten (z. B. Kartoffelkäfer) saugende Insekten (z. B. Blattläuse)
WIRKUNGSWEISE	Kontakt- und Fraßwirkung
AUFWANDMENGE	75 ml/ha
BIENENEINSTUFUNG	B4 (nicht bienengefährlich)*
VERFÜGBARE GEBINDE	12x 1 l, 4x 5 l

*Hinweise zu Tankmischungen mit Fungiziden in der Gebrauchsanleitung beachten

PRAXIS-TIPP

Regional treten beim Kartoffelkäfer und der Grünen Pfirsichblattlaus Populationen mit geringerer Empfindlichkeit gegenüber Pyrethroiden auf.

Bitte Empfehlung des amtlichen Dienstes beachten.

syngenta

Afinto®

DER BLATTLAUSSPEZIALIST FÜR KARTOFFELPROFIS

Der Wegfall mehrerer Insektizide macht Afinto noch wertvoller für die Kontrolle aller wichtigen Blattlausarten im Kartoffelbau. Sein Wirkstoff Flonicamid wird in der Pflanze systemisch, akropetal und translaminar verteilt. Dies ermöglicht es, auch versteckt sitzende Schädlinge zu erfassen. In einer breiten Temperaturspanne bietet Afinto eine stabile, lang anhaltende Wirksamkeit, die in Pflanz-, Konsum- und Verarbeitungskartoffeln genutzt werden kann. Der Wirkungsmechanismus von Flonicamid ist nicht kreuzresistent mit dem anderer Insektizide im Kartoffelbau – ein wichtiger Aspekt für die Wirkungsstabilität vor allem in intensiven Spritzfolgen.

Empfohlen wird, Afinto im frühen Bereich der Vegetation anzuwenden (Einsatz bis BBCH 51 beachten!).

DIE STÄRKEN

- Breit wirksam gegen alle Blattlausarten
- Sicher auch bei hohen Temperaturen
- Keine Kreuzresistenzen zu anderen Insektiziden

Vor der Anwendung ggf. Empfehlungen der aufnehmenden Hand für Flonicamid-haltige Produkte prüfen.

PRODUKTPROFIL

WIRKSTOFF	500 g/kg Flonicamid
FORMULIERUNG	wasserdispergierbares Granulat (WG)
ANWENDUNG	max. 1 Anwendung (empfohlen)
WIRKUNGSSPEKTRUM	Blattläuse Blattläuse als Virusvektoren
WIRKUNGSWEISE	Kontakt- und Saugwirkung
AUFWANDMENGE	160 g/ha
BIENENEINSTUFUNG	B2
VERFÜGBARE GEBINDE	10x 500 g, 4x 2 kg

Voliam®

LANGE GESCHÜTZT GEGEN KARTOFFELKÄFER

Voliam enthält mit dem Wirkstoff Chlorantraniliprole einen Vertreter einer neuen Insektizidgeneration. Das Insektizid zeichnet sich durch einen schnellen Fraßstopp der Kartoffelkäfer und – vor allem – durch einen ausgesprochen lang anhaltenden Schutz vor Wiederbesiedelung aus.

Seine Eigenschaften erlauben es, Voliam flexibel in Pflanzenschutzprogramme im Kartoffelbau zu integrieren: Das Produkt wirkt auf hohem Niveau in allen Temperaturbereichen, es kann problemfrei gemischt werden (z. B. mit Carial Flex, Revus, Revus Top) und auch eine Anwendung während der Blütephase ist möglich (B4).

Hervorzuheben ist, dass bislang keine Resistenzen des Kartoffelkäfers gegen Chlorantraniliprole aufgetreten sind. Voliam stellt daher auch in Regionen, in denen Sensitivitätsverluste anderer Wirkstoffgruppen auftraten, eine sichere und hochwirksame Lösung dar.

DIE STÄRKEN

- Schneller und sehr lang anhaltender Schutz
- Temperaturunabhängige Wirkung
- Nicht bienengefährlich (B4)

PRODUKTPROFIL

WIRKSTOFF	200 g/kg Chlorantraniliprole
FORMULIERUNG	Suspensionskonzentrat (SC)
ANWENDUNG	max. 2 Anwendungen
WIRKUNGSSPEKTRUM	Kartoffelkäfer
WIRKUNGSWEISE	Kontakt- und Fraßwirkung
AUFWANDMENGE	60 ml/ha
BIENENEINSTUFUNG	B4 (nicht bienengefährlich)
VERFÜGBARE GEBINDE	20x 500 ml, 4x 5 l

Carial® Flex

DER BESTE SCHUTZ. VON ANFANG AN.

Der Ausgangspunkt einer erfolgreichen Kontrolle von Phytophthora ist die rechtzeitige Bekämpfung der knollenbürtigen Primärinfektionen. Eine sehr gute systemische Verteilung des Fungizids in der Pflanze gilt als zentrale Voraussetzung für die effektive Kontrolle der Primärinfektionen zum Spritzstart.

Carial Flex ist die einzigartige Wirkstoffkombination aus Cymoxanil und Mandipropamid, welche Sie so kein zweites Mal finden. Diese einmalige Verbindung zeigt ausgesprochen synergistische Effekte. Das Resultat aus dieser Kombination ist der wirkungsvolle Schutz der Stängel und Blätter vor Primär- und Sekundärinfektionen der Krautfäule.

SYSTEMISCHE VERTEILUNG FÜR EINE SCHNELLE WIRKUNG

Cymoxanil wirkt systemisch und wird schnell von der Pflanze aufgenommen und mit dem Saftstrom in Richtung Sprossspitze (akropetal) transportiert. Cymoxanil ist der mobilste Wirkstoff, der gegen Phytophthora zur Verfügung steht, und sorgt so zusätzlich für eine Kurativleistung. Diese Eigenschaften sind essenziell für die effektive Bekämpfung von Primärinfektionen (Stängelphytophthora) zum Spritzstart.

Der zweite Wirkstoff Mandipropamid sorgt dank seiner Tiefenwirkung für die lang anhaltende Dauerwirkung gegen Phytophthora.

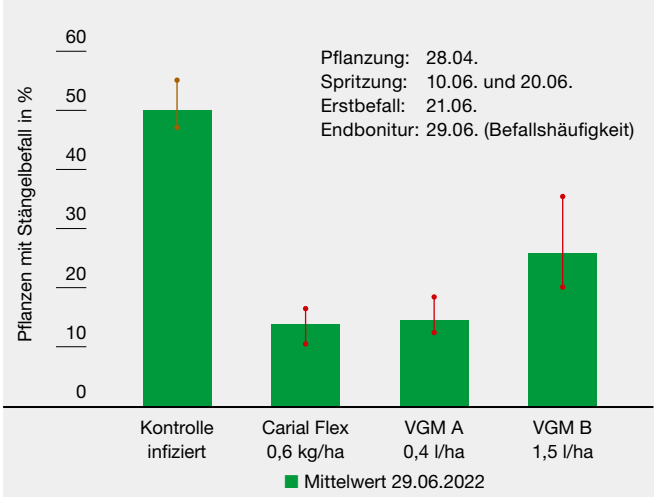
DIE STÄRKEN

- Schnelle systemische Verteilung
- Hochwirksam gegen Stängelphytophthora
- Ausgeprägte Regenfestigkeit

PRODUKTPROFIL

WIRKSTOFFE	250 g/kg Mandipropamid 180 g/kg Cymoxanil
FORMULIERUNG	wasserdispergierbares Granulat (WG 43)
ANWENDUNG	max. 6 Anwendungen
WIRKUNGSSPEKTRUM	*Phytophthora infestans*
WIRKUNGSWEISE	protektiv und kurativ systemisch
AUFWANDMENGE	0,6 kg/ha in 200–600 l/ha Wasser
EINSATZTERMIN	BBCH 31–91 (April–Oktober)
VERFÜGBARE GEBINDE	1x 5 kg, 1x 10 kg

CARIAL FLEX ÜBERZEUGT BEI STÄNGELPHYTOPHTHORA



Quelle: Primärinfektionsversuch 2022, Standort Freising, TUM Weihenstephan

Versuche aus den vergangenen Jahren sowie zahlreiche Praxisberichte belegen die Wirkungsstärke von Carial Flex zum Spritzstart. Noch mehr Informationen erhalten Sie in den folgenden Videos. Einfach den QR-Code scannen.

Adrian Gack
Technischer Experte Kartoffelfungizide

syngenta.

Revus®

DAS UNIVERSALFUNGIZID GEGEN PHYTOPHTHORA

Robuste Wirkung, Zuwachsschutz, hohe Regenfestigkeit – all das vereint Revus in einem Produkt. Diese Eigenschaften machen Revus zum flexiblen Baustein in Ihrer Fungizidstrategie.

FLEXIBEL EINSETZBAR – PLANBAR FÜR KRAUTFÄULE-SPRITZFOLGEN

Revus enthält den Wirkstoff Mandipropamid, der für die lang anhaltende Wirkung gegen die wichtigste Blattkrankheit verantwortlich ist: auch bei hohem Befallsdruck und in stark wachsenden Beständen. Seine Eigenschaften erlauben es, das Produkt über die gesamte Fungizidsaison hinweg einzusetzen.

DIE STÄRKEN

- Robuste, lang anhaltende Wirkung
- Schützt den Neuzuwachs
- Regenfest und flexibel mischbar

Wenn es die Situation erfordert, kann es flexibel ergänzt werden mit:

→ Einem sporizid wirksamen Fungizid (in Stoppspritzungen; gegen Knollenphytophthora)
→ Einem Partner gegen Alternaria
→ Einem Insektizid gegen Blattläuse oder Kartoffelkäfer
→ Zahlreichen Blattdüngern

PRODUKTPROFIL

WIRKSTOFF	250 g/l Mandipropamid
FORMULIERUNG	Suspensionskonzentrat
ANWENDUNG	max. 4 Anwendungen im Abstand von mind. 7 Tagen
EINSATZTERMIN	BBCH 31–91
AUFWANDMENGE	0,6 l/ha
WIRKUNGSSPEKTRUM	Kraut- und Knollenfäule *(Phytophthora infestans)*
WIRKUNGSWEISE	protektiv
VERFÜGBARE GEBINDE	4x 5 l, 20 l

PRAXIS-TIPP

Achten Sie in Ihrer Fungizidstrategie stets auf eine konsequente Durchführung des Wirkstoffklassen-Wechsels. So sichern Sie sich langfristig gesunde Kartoffelbestände.

Revus Top®

DOPPELTER FUNGIZIDSCHUTZ GEGEN PHYTOPHTHORA **UND** ALTERNARIA

Revus Top ist das einzige Fertigprodukt, das mit Mandipropamid und Difenoconazol zwei hochwirksame Spezialisten gegen beide Erreger enthält. Unabhängig, ob situativ Phytophthora oder Alternaria im Vordergrund steht: Für die Kartoffelbestände bedeutet der Einsatz von Revus Top ein Höchstmaß an Sicherheit in jeder Befallssituation. Und dies nachhaltig: Die zwei Wirkstoffe in Revus Top sind schon lange im praktischen Einsatz, bei gleichbleibend hohem Leistungsniveau gegen beide Krankheiten. Zudem ist Revus Top so einfach in der praktischen Anwendung: flüssig formuliert, geringe Aufwandmenge, problemfrei mischbar.

DIE STÄRKEN

- Doppelter Schutz gegen Phytophthora **und** Alternaria
- Einfach zu integrieren
- Problemfrei in der Anwendung

PRODUKTPROFIL

WIRKSTOFFE	250 g/l Mandipropamid 250 g/l Difenoconazol
FORMULIERUNG	Suspensionskonzentrat
ANWENDUNG	max. 3 Anwendungen
EINSATZTERMIN	bei Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis BBCH 40–89 (April–Oktober)
AUFWANDMENGE	0,6 l/ha (300–600 l/ha Wasser*)
WIRKUNGSSPEKTRUM	*Phytophthora infestans, Alternaria* spp.
VERFÜGBARE GEBINDE	12x 1 l, 4x 5 l, 20 l

*Wassermengen unter 300 l/ha sollten vermieden werden (schlechtere Wirkstoffverteilung bzw. Wirkung).

Mandipropamid
- Lange Wirkungsdauer gegen Phytophthora
- Ausgeprägte Regenfestigkeit
- Geringe Resistenzgefahr

Difenoconazol
- Wirkungsniveau von Spezialisten
- Erfasst beide Alternaria-Arten
- Geringe Resistenzgefahr

Ortiva®

ALTERNARIA SICHER IM GRIFF

Alternaria-Infektionen treten immer häufiger im Kartoffelanbau auf und führen zu erheblichen Ertrags- und Qualitätseinbußen. Mit dem Einsatz von Ortiva bekämpfen Sie Alternaria hocheffizient. Der Blattapparat insbesondere mittelfrüher und (mittel-)später Sorten bleibt bis zu drei Wochen länger photosynthetisch aktiv.

Durch einen erhöhten Knollenertrag und Stärkegehalt sowie eine verbesserte Knollensortierung erhöht Ortiva die Wirtschaftlichkeit Ihrer Kartoffelproduktion. Aktuelle Beobachtungen bestätigen die Breitenwirkung von Ortiva gegen weitere Erreger wie Colletotrichum und Botrytis.

Für ein optimales Anti-Resistenz-Management empfehlen wir in Spritzfolgen gegen Alternaria
- Ortiva im Wechsel mit Revus Top und
- max. 2 Anwendungen von Ortiva mit voller Aufwandmenge (0,5 l/ha) pro Saison.

DIE STÄRKEN

- Hocheffizient und lang anhaltend wirksam gegen Alternaria
- Erhöht Knollenertrag, Stärkegehalt und verbessert die Knollensortierung
- Zusatzwirkung gegen Phytophthora

PRODUKTPROFIL

WIRKSTOFF	250 g/l Azoxystrobin
FORMULIERUNG	Suspensionskonzentrat (SC)
ANWENDUNG	max. 2 Anwendungen*
WIRKUNGSSPEKTRUM	*Alternaria* spp., Zusatzwirkung gegen *Phytophthora infestans*
WIRKUNGSWEISE	protektiv
AUFWANDMENGE	0,5 l/ha
VERFÜGBARE GEBINDE	4x 5 l, 20 l

*Falls Ortiva in der Furche bereits angewendet wurde, ist dies bei der maximalen Anzahl der Anwendungen „Blatt“ anzurechnen.

PRAXIS-TIPP

Mit der Furchenanwendung von Ortiva beim Legen (3,0 l/ha, auf leichten Sandböden 2,0 l/ha) schützen Sie Ihre Kartoffeln wirksam vor Rhizoctonia-Befall und anderen Knollenkrankheiten und verbessern so die Schalenqualität und die Vermarktbarkeit Ihrer Ernte.

Coprantol® Duo

INNOVATIV FORMULIERT FÜR MEHR LEISTUNG

Coprantol®[7] Duo ist ein neues Kupfer-Fungizid zum Einsatz in Kartoffeln gegen die Kraut- und Knollenfäule. In der neuartigen Formulierung ist der Wirkstoff als Hydroxid (kleinere Partikel → schnellere Lösung der aktiven Kupfer-Ionen) und als Oxychlorid (größere Partikel → langsamere Lösung der aktiven Kupfer-Ionen) enthalten. Dies kombiniert die Vorteile beider Verbindungen.

DIE STÄRKEN

- Schnelle Sofort- und ausgeprägte Dauerwirkung
- Wirkungssicher durch hohe Regenfestigkeit
- Rasches Auflösen und breite Mischbarkeit

Nach eigenen Erfahrungen sind nach dem Einsatz von Coprantol Duo in späten Behandlungen gegen Phytophthora Effekte gegen bakterielle Erreger (z. B. *Erwinia carotovora*) zu beobachten.

Coprantol Duo ist im ökologischen Landbau einsetzbar nach Verordnung (EG) Nr. 834/2007.

PRODUKTPROFIL

WIRKSTOFFE	215 g/kg Kupferhydroxid + 235 g/kg Kupferoxychlorid (Rein-Kupfergehalt: 280 g/kg)
FORMULIERUNG	wasserlösliches Granulat (WG 45)
ANWENDUNG	max. 3 Anwendungen
WIRKUNGSSPEKTRUM	Kraut- und Knollenfäule *(Phytophthora infestans)*
WIRKUNGSWEISE	protektiv
AUFWANDMENGE	3,0 kg/ha
EINSATZTERMIN	ab Reihenschluss
VERFÜGBARE GEBINDE	4x 5 kg

RAPS

Evure®

DER SCHUTZ VOR RAPSGLANZKÄFERN

Evure mit dem Wirkstoff Tau-Fluvalinat ist ein Typ-I-Pyrethroid. Es kann über einen langen Anwendungszeitraum hinweg bis in die Blüte zur Bekämpfung des Rapsglanzkäfers eingesetzt werden. Landwirte schätzen die sichere Wirkung gegen den Rapsglanzkäfer und Imker die sichere B4-Einstufung des Produkts.

DIE STÄRKEN

- Geringer Sensitivitätsverlust bei Rapsglanzkäfern in den vergangenen Jahren
- Stärkere Wirkung auf Rapsglanzkäfer als Neonikotinoide
- Einfache Handhabung durch neue Fertigformulierung

PRODUKTPROFIL

WIRKSTOFF	240 g/l Tau-Fluvalinat
WIRKSTOFFGRUPPE	synthetische Pyrethroide (Typ I)
FORMULIERUNG	Öl in Wasser (EW)
WIRKUNGSSPEKTRUM	beißende Insekten (Rapsglanzkäfer) und Kohlschotenmücke, außer Großer Rapsstängelrüssler und Gefleckter Kohltriebrüssler
WIRKUNGSWEISE	Fraß- und Kontaktwirkung
EINSATZTERMIN	nach Erreichen der Schwellenwerte bzw. nach Warndienstaufruf
AUFWANDMENGE	0,2 l/ha
ANWENDUNGEN	max. 1x
WARTEZEIT	56 Tage
BIENENEINSTUFUNG	B4, in Kombination mit EBI-Fungiziden B2
VERFÜGBARE GEBINDE	4x 5 l

Karate® Zeon

BEWÄHRTER SCHUTZ FÜR IHREN RAPS

Schützen Sie Ihre Rapspflanzen im Frühjahr rechtzeitig vor Schädlingsbefall, insbesondere Rapsstängel- und Kohltriebrüssler. Im Herbst gilt es vor allem den Rapserdfloh zu kontrollieren. Karate Zeon gewährleistet durch die besondere Formulierung (Zeon-Technologie) volle Wirkung, auch bei feuchter und kühler Witterung.

DIE STÄRKEN

- Breit wirksam gegen zahlreiche Rapsschädlinge
- Lang anhaltende Sicherheit
- Anwenderfreundlich durch mikroverkapselten Wirkstoff (Zeon-Technologie)

PRODUKTPROFIL

WIRKSTOFF	100 g/l Lambda-Cyhalothrin
WIRKSTOFFGRUPPE	synthetische Pyrethroide (Typ II)
FORMULIERUNG	Kapselsuspension (CS)
WIRKUNGSSPEKTRUM	beißende und saugende Insekten
WIRKUNGSWEISE	Fraß- und Kontaktwirkung
EINSATZTERMIN	ab BBCH 11 (Kohlschotenmücke: BBCH 55–69) nach Erreichen von Schwellenwerten oder nach Warndienstaufruf
AUFWANDMENGE	75 ml/ha
ANWENDUNGEN	max. 2x
WARTEZEIT	35 Tage
BIENENEINSTUFUNG	B4, in Kombination mit EBI-Fungiziden B2
VERFÜGBARE GEBINDE	12x 1 l, 4x 5 l

Rapserdfloh

Kohltriebrüssler

Rapsglanzkäfer

Treso®

SICHERN SIE MIT TRESO IHREN ERTRAG IM RAPS

Treso ist das innovative Fungizid mit dem Wirkstoff Fludioxonil, das höchste Wirksamkeit gegen die Weißstängeligkeit im Raps bietet. Aus eigenen Erfahrungen besitzt Treso auch eine breite Wirkung gegen *Botrytis cinerea* und *Alternaria brassicae*. Auch bei einem geringen Krankheitsbefall hat Treso in den vergangenen Jahren mit Mehrerträgen überzeugt. Egal welche Befallssituation im Feld vorherrscht, mit Treso treffen Sie die richtige Wahl für gesunde und ertragreiche Rapsbestände.

Aufgrund der WG-Formulierung ist Treso unproblematisch in Mischungen anwendbar und besitzt eine sehr gute Kulturverträglichkeit. Treso ist als B4 eingestuft und auch in Mischungen mit Karate Zeon bienenungefährlich.

DIE STÄRKEN

- Innovativer Wirkstoff mit dem Plus an Resistenzschutz
- Optimaler Schutz gegen *Sclerotinia sclerotiorum*
- Einfach in der Anwendung

PRODUKTPROFIL

WIRKSTOFF	500 g/kg Fludioxonil
FORMULIERUNG	wasserdispergierbares Granulat (WG)
WIRKUNGSSPEKTRUM	Weißstängeligkeit *(Sclerotinia sclerotiorum)*
WIRKUNGSWEISE	protektiv
EINSATZTERMIN	BBCH 61–69, bei Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis
AUFWANDMENGE (zugelassen)	0,75 kg/ha in 250–400 l Wasser/ha
AUFWANDMENGE (empfohlen)	0,5 kg/ha
ANWENDUNGEN	max. 1x für die Kultur bzw. je Jahr
BIENENEINSTUFUNG	B4 – nicht bienengefährlich
VERFÜGBARE GEBINDE	5 kg

WINTERRAPSSORTEN x BLÜTENFUNGIZIDE

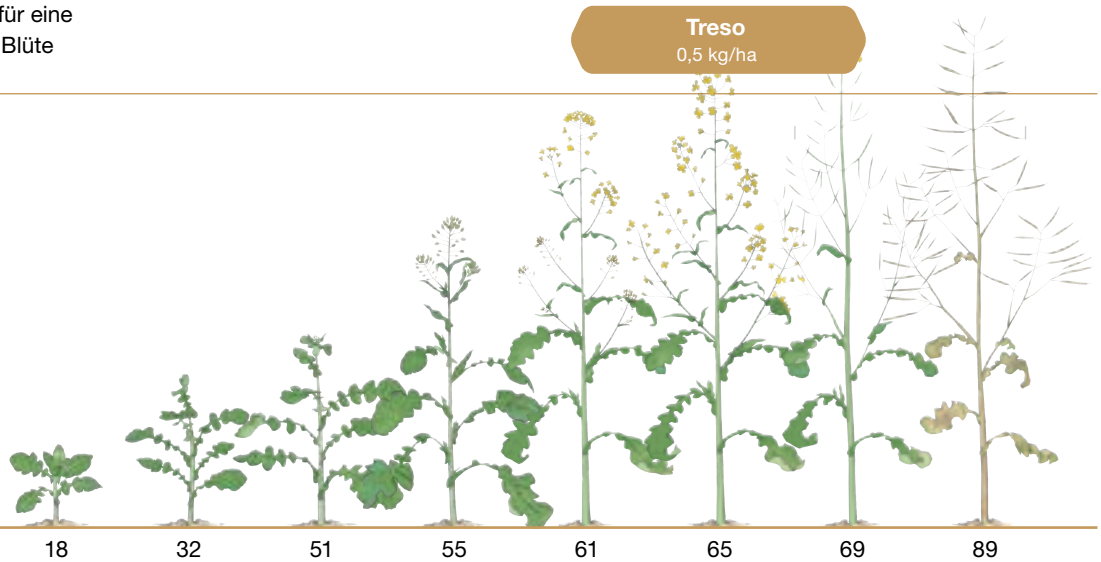
Einsatztermin BBCH 65: 03.05.2022	Kornertrag (dt/ha) (42–48)	Ölgehalt (%) (42–46)	Ölertrag (dt/ha) (18–24)
Kontrolle	46,4	43,5	20,2
VGM 0,5 l/ha	45,9	44,2	20,3
Treso 0,5 kg/ha	47,9	44,5	21,3

Quelle: Syngenta Versuch, Standort Herrnwinden 2022; Mittelwerte der 6 Winterrapssorten Aganos, SY Glorietta, SY Matteo, SY Lionetta, LG Ambassador, Daktari; Streifenversuch quer über die Sorten.

VGM = Vergleichsmittel

ANWENDUNGSEMPFEHLUNG FÜR DAS FRÜHJAHR

Gegen Sclerotinia und für eine gesunde Abreife in der Blüte



syngenta

Colzor® Trio

DIE BREITE KOMPLETTLÖSUNG GEGEN UNKRÄUTER

Die Konkurrenz für Ihren Raps durch Unkräuter und Ungräser wird immer stärker. In der besonders empfindlichen Phase seiner Jugendentwicklung muss er sich im Durchschnitt gegen 11 verschiedene Pflanzenarten durchsetzen. Insbesondere neue und massiv auftretende Unkräuter wie Rauke-Arten sowie die schwer bekämpfbaren Kreuzblütler sind dem Raps überlegen. Je früher diese ausgeschaltet werden, desto besser sind die Wachstumsbedingungen für den Raps. Optimaler Termin für eine frühzeitige und sichere Herbizidmaßnahme ist der Vorauflauf, da Unkräuter und Ungräser im empfindlichen Stadium der Keimung erfasst werden.

Mit Colzor Trio steht Ihnen ein Produkt mit breitem Wirkungsspektrum und bewährter Wirkungssicherheit zur Verfügung. Colzor Trio enthält drei Wirkstoffe, die sich ideal ergänzen. So kommen Sie mit einer Applikation unkrautfrei bis zum Bestandesschluss.

DIE STÄRKEN

- Breit wirksam gegen alle wichtigen Rapsunkräuter wie z. B. Rauke-Arten, Hirtentäschelkraut, Kamille-Arten, Klatschmohn, Kletten-Labkraut
- Überlegene Wirkungssicherheit
- Wirkt auf allen Böden mit jedem Bestellungssystem
- Unabhängig von Bodenfeuchte und Niederschlägen
- Flexible Anpassung der Aufwandmenge an die Verunkrautung vor Ort
- Hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis

PRODUKTPROFIL

WIRKSTOFFE	30,0 g/l Clomazone 187,5 g/l Dimethachlor 187,5 g/l Napropamid
FORMULIERUNG	Emulsionskonzentrat (EC)
WIRKUNGSSPEKTRUM	einjährige Unkräuter und Ungräser
WIRKSTOFFAUFNAHME	Hypokotyl sowie über Spross und Wurzeln
EINSATZTERMIN	Vorauflauf
AUFWANDMENGE	3,0–4,0 l/ha
HRAC-GRUPPIERUNG	13 + 15 + 0
VERFÜGBARE GEBINDE	20 l

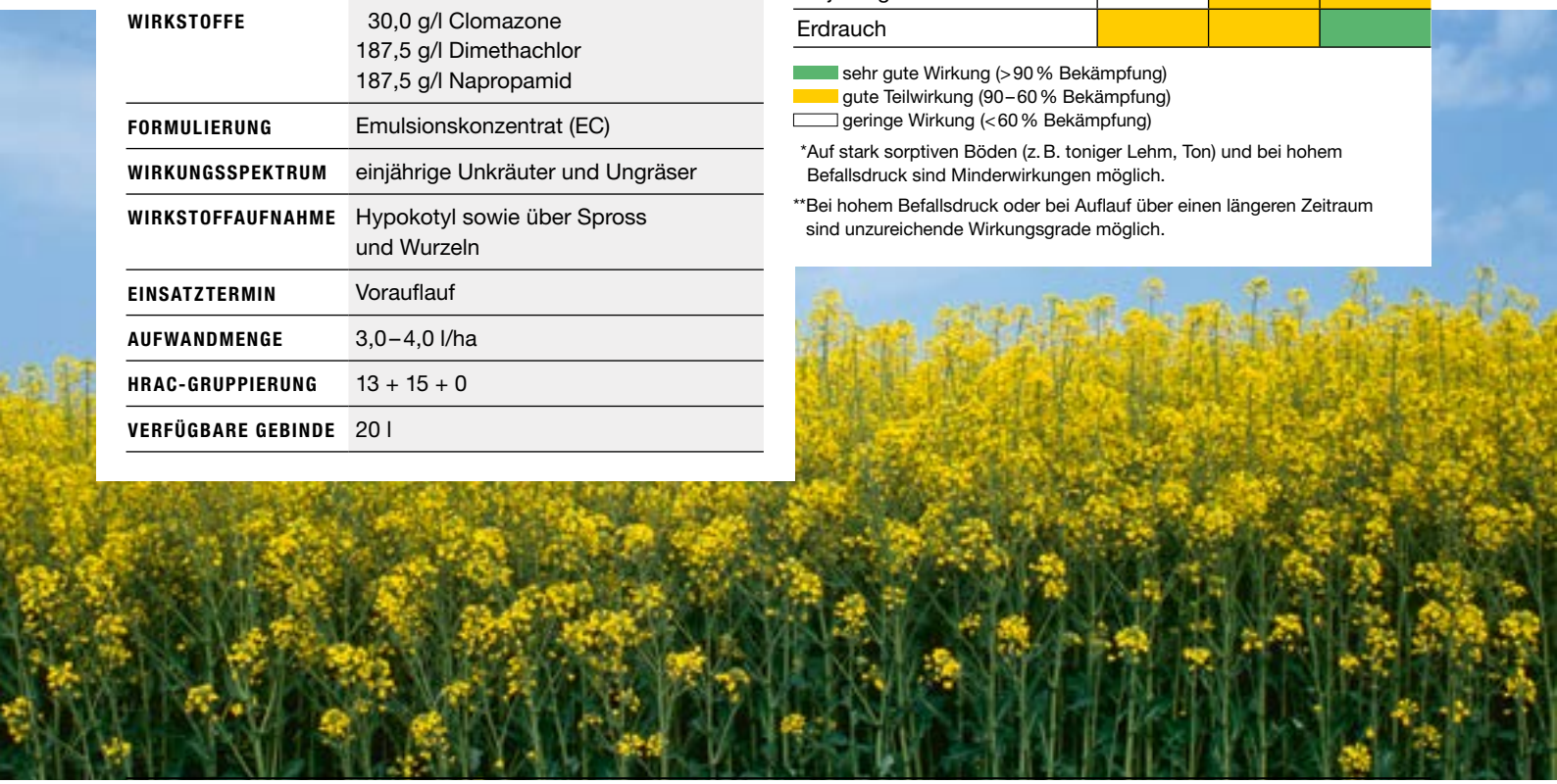
WIRKUNGSSPEKTRUM

	Colzor Trio (Vorauflauf)		
	3,0 l/ha	3,5 l/ha	4,0 l/ha
Ungräser			
Ackerfuchsschwanz*			
Windhalm			
Einj. Rispengras			
Weidelgras-Arten			
Hühnerhirse			
Unkräuter			
Gemeines Kreuzkraut			
Kamille-Arten			
Vogel-Sternmiere			
Ehrenpreis-Arten			
Taubnessel-Arten			
Hohlzahn-Arten			
Klatschmohn			
Kornblume**			
Acker-Hellerkraut			
Acker-Stiefmütterchen			
Rauke-Arten			
Hirtentäschelkraut			
Kletten-Labkraut			
Einj. Bingelkraut			
Erdrauch			

sehr gute Wirkung (>90 % Bekämpfung)
gute Teilwirkung (90–60 % Bekämpfung)
geringe Wirkung (<60 % Bekämpfung)

*Auf stark sorptiven Böden (z. B. toniger Lehm, Ton) und bei hohem Befallsdruck sind Minderwirkungen möglich.

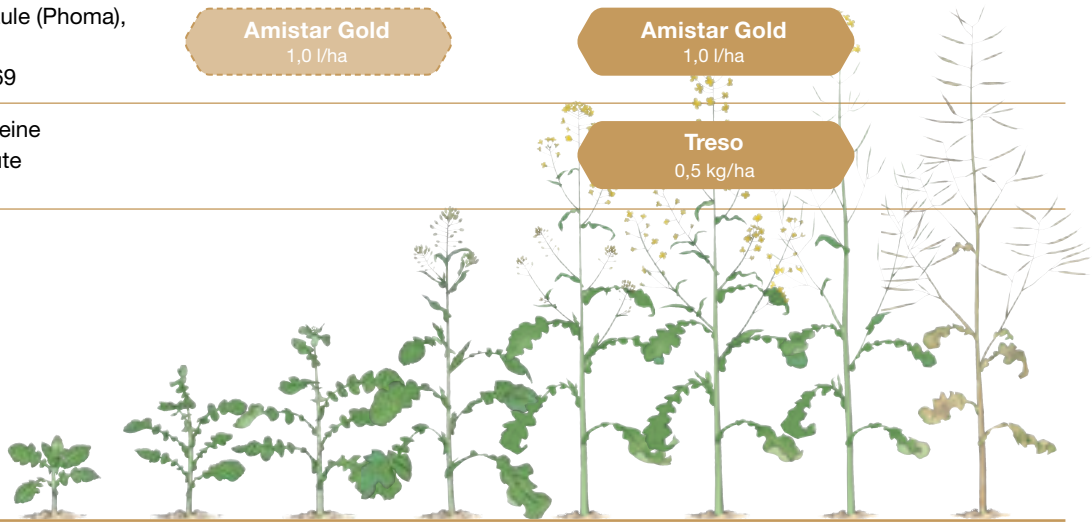
**Bei hohem Befallsdruck oder bei Auflauf über einen längeren Zeitraum sind unzureichende Wirkungsgrade möglich.



syngenta

ANWENDUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR DAS FRÜHJAHR

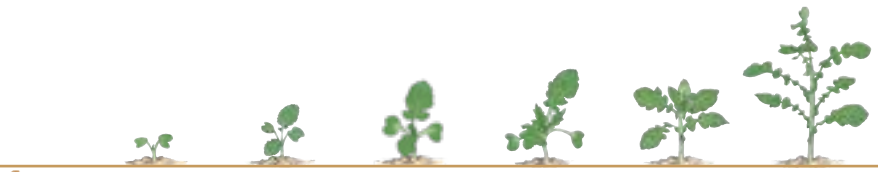
Rapsstängelrüssler, Kohltriebrüssler, Kohlschotenrüssler, Kohlschotenmücke	**Karate Zeon** 75 ml/ha Max. 2 Anwendungen pro Kultur möglich!
Rapsglanzkäfer	**Evure** 0,2 l/ha
Wurzelhals- und Stängelfäule (Phoma), BBCH 31 bis 55	**Amistar Gold** 1,0 l/ha
Sclerotinia, BBCH 61 bis 69	**Amistar Gold** 1,0 l/ha
Gegen Sclerotinia und für eine gesunde Abreife in der Blüte	**Treso** 0,5 kg/ha



18 32 51 55 61 65 69 89

ANWENDUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR DEN HERBST

Unkräuter und Ungräser im Vorauflauf	**Colzor Trio** 3,0–4,0 l/ha
Rapserdfloh, Schwarzer Kohltriebrüssler, Rübsenblattwespe, Kohlmotte	**Karate Zeon** 75 ml/ha Max. 2 Anwendungen pro Kultur möglich!
Wurzelhals- und Stängelfäule (Phoma)	**Amistar Gold** 1,0 l/ha



10 11 12 13 18 32

SONSTIGE FELDKULTUREN

Amistar® Gold

ÜBERLEGENER SCHUTZ FÜR ZUCKERRÜBEN

Für die Wirtschaftlichkeit des Zuckerrübenanbaus ist die Bekämpfung von Pilzkrankheiten unerlässlich. Insbesondere in einem veränderten Marktumfeld und bei schwierigeren wirtschaftlichen Rahmenbedingungen brauchen Landwirte Produkte mit robuster Wirkstoffausstattung und herausragendem Preis-Leistungs-Verhältnis.

Amistar Gold bekämpft als erstes und einziges Rübenfungizid nicht nur alle wirtschaftlich relevanten Blattkrankheiten, sondern auch Rhizoctonia in Befallsgebieten. So schützt Amistar Gold breit, hochwirksam und lang anhaltend zur Absicherung von Höchsterträgen.

DIE STÄRKEN

- Das erste Zuckerrübenfungizid mit Rhizoctonia-Wirkung
- Breites Wirkungsspektrum zur Bekämpfung aller relevanten Blattkrankheiten
- Effektiv durch Kombination verschiedener Wirkmechanismen und hohe Wirkstoffaufladung
- Besonders gut geeignet für die erste Behandlung gegen Blattkrankheiten

PRODUKTPROFIL

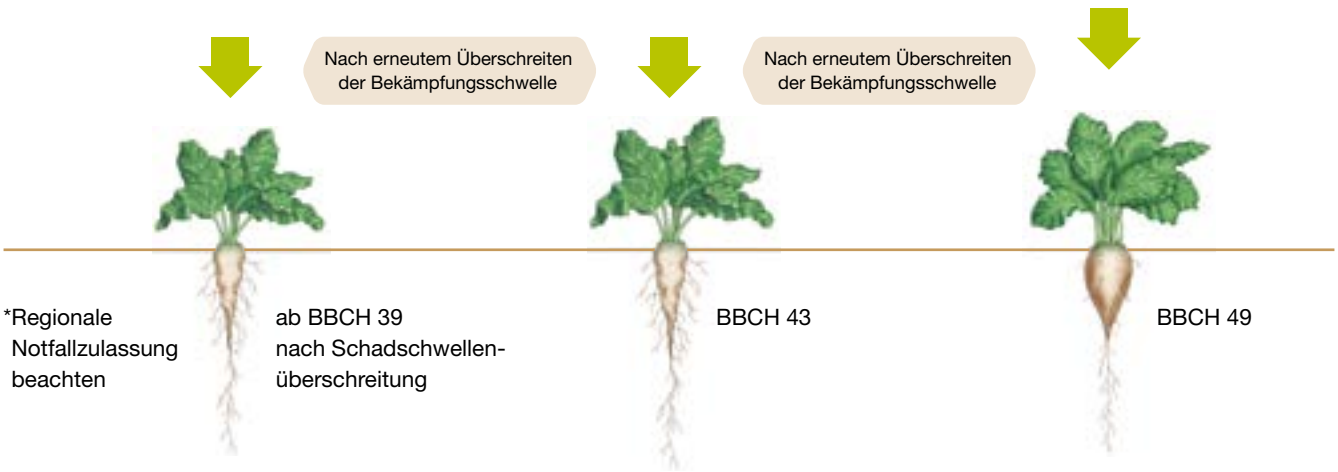
WIRKSTOFFE	125 g/l Difenoconazol 125 g/l Azoxystrobin
FORMULIERUNG	Suspensionskonzentrat (SC)
WIRKUNGSSPEKTRUM	*Cercospora beticola* *Ramularia beticola* *Erysiphe betae* *Uromyces betae* *Rhizoctonia solani*
WIRKUNGSWEISE	protektiv, systemisch und translaminar
EINSATZTERMIN	gegen *Rhizoctonia solani*: ab BBCH 31 gegen Blattkrankheiten: ab BBCH 39
AUFWANDMENGE	1,0 l/ha in 200–400 l/ha Wasser
ANWENDUNGEN	max. 2 im Abstand von mind. 21 Tagen
VERFÜGBARE GEBINDE	4x 5 l

FUNGIZIDEMPFEHLUNG FÜR ZUCKERRÜBEN

1. BEHANDLUNG
Amistar Gold 1,0 l/ha
+ **Kontaktfungizid*** bei hohem Cercospora-Befall und in Resistenzgebieten

2. BEHANDLUNG
Anderes DMI-Fungizid
+ **Kontaktfungizid*** bei hohem Cercospora-Befall und in Resistenzgebieten

3. BEHANDLUNG
Anderes DMI-Fungizid



Karate® Zeon

ZUVERLÄSSIGER SCHUTZ FÜR IHRE RÜBEN

Nach Wegfall der neonikotinoiden Beizen ist es wichtig, die Rüben in ihrer Jugendentwicklung vor Rübenschädlingen zu schützen. Karate Zeon gewährleistet volle Wirkung, auch bei feuchter und kühler Witterung.

DIE STÄRKEN

- Breit wirksam gegen zahlreiche Rübenschädlinge
- Anwenderfreundlich durch mikroverkapselten Wirkstoff (Zeon-Technologie)
- Lang anhaltende Sicherheit

PRODUKTPROFIL

WIRKSTOFF	100 g/l Lambda-Cyhalothrin
FORMULIERUNG	Kapselsuspension (CS)
WIRKUNGSSPEKTRUM	beißende und saugende Insekten, Rübenfliege
WIRKUNGSWEISE	Fraß- und Kontaktwirkung
EINSATZTERMIN	ab BBCH 13 nach Erreichen von Schwellenwerten oder nach Warndienstaufruf
AUFWANDMENGE	75 ml/ha
ANWENDUNGEN	max. 2x
WARTEZEIT	28 Tage
BIENENEINSTUFUNG	B4, in Kombination mit EBI-Fungiziden B2
VERFÜGBARE GEBINDE	12x 1 l, 4x 5 l

Afinto®

DER SPEZIALIST GEGEN BLATTLÄUSE IM ZUCKERRÜBENANBAU

Der Wegfall mehrerer Insektizide macht Afinto noch wertvoller für die Kontrolle von wichtigen Blattlausarten im Zuckerrübenanbau. Sein Wirkstoff Flonicamid wird in der Pflanze systemisch, akropetal und translaminar verteilt. Dies ermöglicht es, auch versteckt sitzende Schädlinge zu erfassen, während Nützlinge verschont werden. In einer breiten Temperaturspanne bietet Afinto eine stabile, lang anhaltende Wirksamkeit.

DIE STÄRKEN

- Breit wirksam gegen alle Blattlausarten
- Sicher auch bei hohen Temperaturen
- Keine Kreuzresistenzen zu anderen Insektiziden
- Nützlingsschonend

PRODUKTPROFIL

WIRKSTOFF	500 g/kg Flonicamid
FORMULIERUNG	wasserdispergierbares Granulat (WG)
WIRKUNGSSPEKTRUM	Blattläuse
WIRKUNGSWEISE	Kontakt- und Saugwirkung
AUFWANDMENGE	140 g/ha in 200–500 l/ha Wasser
ANWENDUNGEN	max. 1 Anwendung von BBCH 16–49
WARTEZEIT	28 Tage
BIENENEINSTUFUNG	B2
VERFÜGBARE GEBINDE	10x 100 g, 4x 2 kg

syngenta

PFLANZENSCHUTZ IN LEGUMINOSEN UND SONNENBLUMEN

	UNKRAUT-/UNGRAS-BEKÄMPFUNG			PILZ-BEKÄMPFUNG			SCHÄDLINGS-BEKÄMPFUNG	
	Leitunkraut: Kletten-Labkraut, Windhalm, Einjährige Rispe, Ackerfuchs-schwanz	Breit gegen einjährige Ungräser und Unkräuter inkl. Kamille, Storch-schnabel	Alternativ-lösung für drainierte Standorte	Brenn-flecken-krankheit	Falscher Mehltau	Botrytis	Beißende und saugende Insekten[1]	Zweiflügler[2] (Fliegen, Mücken, Diptera)
FUTTERERBSEN	**Boxer** 4,0–5,0 l/ha Vorauflauf	**Boxer** 2,5 l/ha + **Spectrum®[1] Plus** 2,5 l/ha Vorauflauf (in Lupinen bis 5 Tage nach Saat)	**Boxer** 2,5 l/ha + **Spectrum®[1] Aqua** 2,5 l/ha Vorauflauf (in Lupinen bis 5 Tage nach Saat)	**Ortiva*** 1,0 l/ha			**Karate Zeon** 75 ml/ha	**Karate Zeon** 75 ml/ha
ACKERBOHNEN	**Boxer** 4,0–5,0 l/ha Vorauflauf			**Ortiva*** 1,0 l/ha	**Ortiva*** 1,0 l/ha	**Ortiva*** 1,0 l/ha	**Karate Zeon** 75 ml/ha	
LUPINEN	**Boxer** 4,0–5,0 l/ha Vorauflauf bis 5 Tage nach Saat			**Ortiva*** 1,0 l/ha			**Karate Zeon** 75 ml/ha	**Karate Zeon** 75 ml/ha
SONNENBLUMEN	**Boxer** 4,0–5,0 l/ha Vorauflauf						**Karate Zeon** 75 ml/ha	

*Art. 51 Geringfügige Verwendungen nach Art. 51 Abs. 1 der VO (EG) 1107/2009 und Lückenindikationen nach § 18a Pflanzenschutzgesetz

[1] z. B. Erbsenwickler, Blattrandkäfer, Großer Erbsenkäfer, Blattläuse, Thripse, Wanzen.
Bei der Ausbringung auf gute Benetzung/Bestandesdurchdringung achten, 300 l/ha H_2O.

[2] z. B. Erbsengallmücke; Ausbringung wie unter [1] beschrieben

Beim Einsatz der empfohlenen Herbizide muss berücksichtigt werden:
≥ 300 l/ha Wasser, mind. 90 % Abdriftminderung, max. 7,5 km/h, max. 3 m/s Windgeschwindigkeit

syngenta®

syngenta

SYNGENTA APPS – IHRE DIGITALEN HELFER IN DER LANDWIRTSCHAFT

Syngenta bietet neben dem Pflanzenschutz- und Saatgutportfolio auch eine Reihe von nützlichen Apps an, die Sie über das Anbaujahr hinweg unterstützen. Von individuell auf Sie zugeschnittenen Produktempfehlungen über das Finden der optimalen Applikationsparameter bis hin zu unserem Kundenbindungsprogramm Bonusland. Viele wertvolle Helfer, die Ihnen das Leben leichter machen. Überzeugen Sie sich selbst. Weitere Infos auch unter: **www.syngenta.de/syngenta-apps**

CROPWISE SPRAY ASSIST UND SPRAY ASSIST PRO – DIE IDEALEN APPS FÜR IHRE APPLIKATION

Spray Assist App

IHRE VORTEILE:

- Besten Applikationszeitpunkt und optimale Geräteeinstellungen ermitteln
- Herstellerübergreifend anwendbar in Ackerbaukulturen

Spray Assist Pro App NEU

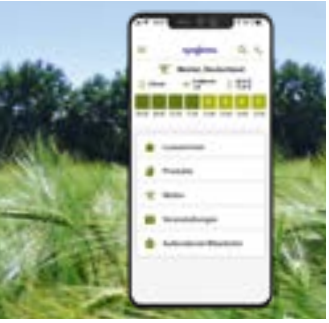
Zusätzlich zu den Funktionen von Spray Assist erhalten Sie

- Produktspezifische Abstandsauflagen für Oberflächengewässer, Hangneigung und Saumstrukturen
- Einfache tabellarische Übersicht der Abstandsauflagen basierend auf Ihrer Düse und Geräteeinstellungen

Jetzt informieren: **www.syngenta.de/cropwise-protector**

Jetzt informieren

SYNGENTA PRODUKTINFORMATION APP



Alle Infos zu den Syngenta Produkten in Pflanzenschutz und Saatgut – und noch viel mehr!

IHRE VORTEILE:

- Alle Produktinformationen zu Pflanzenschutz und Saatgut
- Spritzwetter: Unverzichtbare Wettervorhersage, stundengenau und speziell für Ihren Standort
- Was? Wann? Wo? Finden Sie aktuelle Veranstaltungen in Ihrer Nähe.
- Außendienstsuche: Ihr Ansprechpartner vor Ort – schnell und einfach gefunden

Jetzt herunterladen: **www.syngenta.de/produktinfo-app**

Jetzt installieren

PROXIMAIS APP

Entscheidungssicher: Die Proximais App für die optimale Herbizidempfehlung

IHRE VORTEILE:

- Auch offline nutzbar
- Individuell für Ihre Region und den Besatz an unterschiedlichen Unkräutern und Ungräsern auf Ihren Schlägen
- Mit Speicherfunktion der Empfehlungen für mehrere Schläge
- Weiterleitung der Empfehlung per E-Mail für eine einfache Dokumentation

Jetzt herunterladen: **www.syngenta.de/proximais**

Jetzt installieren

BONUSLAND APP

Bonusland App? Zeit sparen! So nutzen Sie Bonusland auf bequemste Weise.

IHRE VORTEILE:

- Bonuscodes direkt von Kanister oder Saatgutsack scannen
- Alle Prämien aus dem Prämienshop direkt bestellen
- Mit einem Klick an aktuellen Bonusland Aktionen teilnehmen
- Zu Gewinnspielen oder Verlosungen anmelden

Jetzt herunterladen: **www.syngenta.de/bonusland-app**

Jetzt installieren

SERVICES

ABSTANDSAUFLAGEN

Produkt	Empfohlene Aufwandmenge l, kg/ha	Abstand zu Oberflächengewässern (m)						Abstand zu Saumstrukturen (m)					Bienen-schutz
		Anwendungs-bestimmung	Standard	mit abdriftmindernder Technik			Hangneigung > 2 %	Anwendungs-bestimmung	Standard	mit abdriftmindernder Technik			
				90 %	75 %	50 %				90 %	75 %	50 %	
FUNGIZIDE													
Amistar Gold (Herbstbehandlung Winterraps)	1,0	NW605-1, NW606, NW705	5	*2	*2	5	5	–	0	0	0	0	B4
Amistar Gold (Frühjahrsbehandlung Sommer-raps, Winterraps, Zuckerrübe, Lein, Senf-Arten)	1,0	NW605-1, NW606	5	*2	*2	5	–	–	0	0	0	0	B4
Amistar Gold (Weizen, Triticale)	1,0	NW605-1, NW606	10	*2	5	5	–	–	0	0	0	0	B4
NEU **Ammax Pro**	1,5 + 0,5	NW605-1, NW606, NW701	10	*2	5	5	10	–	0	0	0	0	B4
Amistar Max*	1,5	NW605-1, NW606, NW701	10	*2	5	5	10	–	0	0	0	0	B4
Pecari 300 EC	0,5	NW605-1, NW606	5	*2	5	5	–	–	0	0	0	0	B4
Carial Flex	0,6	–	*2	*2	*2	*2	–	–	0	0	0	0	B4
Coprantol Duo	3,0	NW605-1, NW606	5	*2	*2	5	–	–	0	0	0	0	B4
Elatus Era	1,0	NW605-1, NW606	15	5	5	10	–	–	0	0	0	0	B4
Elatus Era Folpan	1,0 + 1,5	NW605-1, NW606	15	5	5	10	–	–	0	0	0	0	B4
Elatus Era	1,0	NW605-1, NW606	15	5	5	10	–	–	0	0	0	0	B4
Folpan 500 SC	1,5	NW605-1, NW606	5	*2	*2	5	–	–	0	0	0	0	B4
Elatus Era Sympara	1,0 + 0,33	NW605-1, NW605, NW606, NW701	15	5	5	10	10	–	0	0	0	0	B4
Elatus Era	1,0	NW605-1, NW606	15	5	5	10	–	–	0	0	0	0	B4
Sympara	0,33	NW605, NW606, NW701	5	*2	5	5	10	–	0	0	0	0	B4
Greteg	0,5	NW605-1, NW606	5	*2	*2	5	–	–	0	0	0	0	B4
Kayak	1,5	NW605-1, NW606, NW706	10	*2	5	5	20	–	0	0	0	0	B4
Ortiva (Raps)	1,0	NW609	5	*2	*2	*2	–	–	0	0	0	0	B4
Ortiva (Kartoffel-Blattapplikation)	0,5	NW609-1	5	*2	*2	*2	–	–	0	0	0	0	B4
Ortiva (Kartoffel-Furchenapplikation)	3,0	NW605-1, NW606	5	*2	*2	5	–	–	0	0	0	0	B4
Ortiva (Ackerbohne, Lupine-Arten, Phacelia z. Saatguterzeugung)	1,0	NW605, NW606, NW701	5	*2	*2	5	10	–	0	0	0	0	B4
Ortiva (Zuckerrüben, Futtererbse)	1,0	NW605, NW606, NW705	5	*2	*2	5	5	–	0	0	0	0	B4
Revus	0,6	–	*2	*2	*2	*2	–	–	0	0	0	0	B4
Revus Top	0,6	NW605-1, NW606	5	*2	5	5	–	–	0	0	0	0	B4
Treso	0,5	NW605-1, NW606	5	*2	*2	5	–	–	0	0	0	0	B4
Unix Pro Pack	0,5 + 0,5	NW605-1, NW606, NW706	15	5	5	10	20	–	0	0	0	0	B4
Unix	0,5	NW605-1, NW606, NW706	15	5	5	10	20	–	0	0	0	0	B4
Pecari 300 EC	0,5	NW605-1, NW606	5	*2	5	5	–	–	0	0	0	0	B4

*Zulassung wird erwartet

ABSTANDSAUFLAGEN

Produkt	Empfohlene Aufwandmenge l, kg/ha	Abstand zu Oberflächengewässern (m)						Abstand zu Saumstrukturen (m)					Bienen-schutz
		Anwendungs-bestimmung	Standard	mit abdriftmindernder Technik 90 %	75 %	50 %	Hangneigung > 2 %	Anwendungs-bestimmung	Standard	mit abdriftmindernder Technik 90 %	75 %	50 %	
HERBIZIDE													
Arcade	5,0	NW607-1, NW706	n.z.	5	n.z.	n.z.	20	NT112, NT145, NT146, NT170	n.z.	5	n.z.	n.z.	B4
Avoxa	1,8	NW605-1, NW606	5	*2	5	5	–	NT109	25	5	25	25	B4
Axial 50	0,9	–	*2	*2	*2	*2	–	–	0	0	0	0	B4
Axial 50	1,2	–	*2	*2	*2	*2	–	NT101	20	0	0	0	B4
Axial Komplett	1,0–1,3	–	*2	*2	*2	*2	–	NT102	20	0	0	20	B4
Boxer (Kartoffeln und Getreide)	5,0	–	n.z.	*2	n.z.	n.z.	–	NT145, NT146, NT170	n.z.	0	n.z.	n.z.	B4
Boxer Cadou SC Pack (Vorauflauf)	2,5 + 0,5	NW701	n.z.	*2	n.z.	n.z.	10	NT145, NT146, NT170	n.z.	0	n.z.	n.z.	B4
Boxer	2,5	–	n.z.	*2	n.z.	n.z.	–	NT145, NT146, NT170	n.z.	0	n.z.	n.z.	B4
Cadou SC (Vorauflauf)	0,5	NW701	*2	*2	*2	*2	10	NT101	20	0	0	0	B4
Boxer Sencor liquid Pack	4,0–5,0 + 0,4–0,5	NW605-1, NW606, NW706	n.z.	*2	n.z.	n.z.	20	NT145, NT146, NT170	n.z.	0	n.z.	n.z.	B4
Boxer	4,0–5,0	--	n.z.	*2	n.z.	n.z.	–	NT145, NT146, NT170	n.z.	0	n.z.	n.z.	B4
Sencor liquid	0,4–0,5	NW605-1, NW606, NW706	5	*2	*2	5	20	NT103	20	0	20	20	B4
Broadcast (Vorauflauf)	0,3	NW607-1, NW706, NW800	n.z.	5	15	n.z.	20	NT102	20	0	0	20	B4
Broadcast (Vorauflauf)	0,6	NW607-1, NW706, NW800	n.z.	15	n.z.	n.z.	20	NT103	20	0	20	20	B4
Broadcast (Nachauflauf)	0,6	NW607-1, NW706	n.z.	15	n.z.	n.z.	20	NT103	20	0	20	20	B4
Broadcast Duo (Nachauflauf)	0,4 + 0,02	NW607-1, NW706	n.z.	15	n.z.	n.z.	20	NT103	20	0	20	20	B4
Broadcast (Nachauflauf)	0,4	NW607-1, NW706	n.z.	15	n.z.	n.z.	20	NT103	20	0	20	20	B4
Trimmer WG (Herbst)	0,02	–	*2	*2	*2	*2	–	NT103	20	0	20	20	B4
Calaris	1,5	NW605, NW606, NG402	10	*2	5	5	10	NT103	20	0	20	20	B4
Callisto	1,0	–	*2	*2	*2	*2	–	NT108	25	5	5	25	B4
Callisto P Pack	1,0 + 0,02	NW609, NW701	5	*2	*2	*2	10	NT108	25	5	5	25	B4
Callisto	1,0	–	*2	*2	*2	*2	–	NT108	25	5	5	25	B4
Peak	0,02	NW609, NW701	5	*2	*2	*2	10	NT102	20	0	0	20	B4
Callisto P Dual Pack	1,0 + 0,02 + 1,25	NW609, NW701, NG402					10	NT103, NT 108	25	5	20	25	B4
Callisto	1,0	–	*2	*2	*2	*2	–	NT108	25	5	5	25	B4
Peak	0,02	NW609, NW701	5	*2	*2	*2	10	NT102	20	0	0	20	B4
Dual Gold	1,25	NW609, NG402	5	*2	*2	*2	10	NT103	20	0	20	20	B4
NEU **Casper**	0,3	NW609-1	5	*2	*2	*2	–	NT102	20	0	0	20	B4
Colzor Trio	4,0	NW605,NW606, NW701	n.z.	*	n.z.	n.z.	10	NT127, NT145, NT146, NT149, NT152, NT153, NT155	Generell 90 % Abdriftminderung. 50 m Abstand zu Ortschaften, Haus- und Kleingärten, für die Allgemeinheit bestimmte Flächen. 5 m Abstand zu allen übrigen Flächen. Kein Abstand zu Ackerflächen mit Winterraps, Getreide, Mais oder Zuckerrüben und zu bereits beernteten Flächen.				B4
Elumis Gold Pack	1,25 + 2,5	NW605-1, NW606, NW609, NW706, NG402	5	*2	*2	5	20	NT103	20	0	20	20	B4
Elumis	1,25	NW605-1, NW606, NW706	5	*2	*2	5	20	NT103	20	0	20	20	B4
Gardo Gold	2,5	NW609, NG402	5	*2	*2	*2	10	NT102	20	0	0	20	B4

ABSTANDSAUFLAGEN

Produkt	Empfohlene Aufwandmenge l, kg/ha	Abstand zu Oberflächengewässern (m)						Abstand zu Saumstrukturen (m)					Bienen-schutz
		Anwendungs-bestimmung	Standard	mit abdriftmindernder Technik			Hangneigung > 2 %	Anwendungs-bestimmung	Standard	mit abdriftmindernder Technik			
				90 %	75 %	50 %				90 %	75 %	50 %	
HERBIZIDE													
Elumis P Pack	1,25 + 0,02	NW605-1, NW606, NW609, NW701, NW706	5	*2	*2	5	20	NT103	20	0	20	20	B4
Elumis	1,25	NW605-1, NW606, NW706	5	*2	*2	5	20	NT103	20	0	20	20	B4
Peak	0,02	NW609, NW701	5	*2	*2	*2	10	NT102	20	0	0	20	B4
Elumis P Dual Pack	1,25 + 1,25 + 0,02	NW605-1, NW606, NW609, NW701, NW706, NG402	5	*2	*2	5	20	NT103	20	0	20	20	B4
Elumis	1,25	NW605-1, NW606, NW706	5	*2	*2	5	20	NT103	20	0	20	20	B4
Dual Gold	1,25	NW609, NG402	5	*2	*2	*2	10	NT103	20	0	20	20	B4
Peak	0,02	NW609, NW701	5	*2	*2	*2	10	NT102	20	0	0	20	B4
Gardo Gold	4,0	NW609, NG402	5	*2	*2	*2	10	NT102	20	0	0	20	B4
Mais Banvel WG	0,5	–	*2	*2	*2	*2	–	NT103	20	0	20	20	B4
Peak	0,02	NW609, NW701	5	*2	*2	*2	10	NT102	20	0	0	20	B4
Traxos	1,2	–	*2	*2	*2	*2	–	–	0	0	0	0	B4
NEU **Spandis**	0,4 (+ 1,2 Adigor)	NW605-1, NW606, NW800	5	*2	*2	5	–	NT109	25	5	25	25	B4
Zintan Gold Pack	0,75 + 3,0	NW609, NG402	5	*2	*2	*2	10	NT103	20	0	20	20	B4
Callisto	0,75	NW609	5	*2	*2	*2	–	NT103	20	0	20	20	B4
Gardo Gold	3,0	NW609, NG402	5	*2	*2	*2	10	NT102	20	0	0	20	B4
INSEKTIZIDE													
Afinto	0,1 – 0,16	–	*2	*2	*2	*2	–	–	0	0	0	0	B2
Evure	0,2	NW605-1, NW606	15	5	5	10	–	NT101	20	0	0	0	B4
NEU **Karate 0.4GR**	15	NG405	*2	*2	*2	*2	–	–	0	0	0	0	B3
Karate Zeon	0,075	NW607-1	n. z.	5	5	10	–	NT108	25	5	5	25	B4
Nemathorin 10 G	30	–	*2	*2	*2	*2	–	–	0	0	0	0	B3
Voliam	0,06 – 0,125	–	*2	*2	*2	*2	–	–	0	0	0	0	B4
WACHSTUMSREGLER													
Moddus ME	0,3 – 1,5	–	*2	*2	*2	*2	–	–	0	0	0	0	B4

ABSTANDSAUFLAGEN

In Raumkulturen ist das Verzeichnis der verlustmindernden Geräte zu beachten, im Ackerbau das Verzeichnis der vom Julius Kühn-Institut anerkannten abdriftmindernden Düsen.

n. z.: Anwendung nicht zulässig.

Saumstrukturen: Hecken, Gehölze, Feldraine über 3 m Breite.

Folgende Auflagen und Anwendungshinweise sind unbedingt zu beachten:

NT 101 bis 103: Bei Anwendung in einem Gebiet, das vom JKI als Agrarlandschaft mit ausreichendem Anteil an Kleinstrukturen ausgewiesen wurde, ist verlustmindernde Technik bzw. die Einhaltung eines Abstandes nicht erforderlich.

NT 104 bis 106: Die Einhaltung eines Abstandes ist nicht erforderlich, wenn die Saumstrukturen nachweislich auf landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Flächen angelegt worden sind. 5 m Abstand sind nur dort zulässig, wo eine Anwendung mit verlustmindernden Geräten nicht möglich ist.

NT 107 bis 110: Der Abstand kann um 5 m verringert werden, wenn die Anwendung in einem Gebiet erfolgt, das vom JKI als Agrarlandschaft mit ausreichendem Anteil an Kleinstrukturen ausgewiesen wurde, oder aber wenn die Saumstrukturen nachweislich auf landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Flächen angelegt worden sind.

NT 112: Bei der Anwendung des Mittels muss ein Abstand von mindestens 5 m zu angrenzenden Flächen (ausgenommen landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzte Flächen, Straßen, Wege und Plätze) eingehalten werden.

Für Prosulfocarb-haltige Produkte gilt:

NT 145: Das Mittel ist mit einem Wasseraufwand von mindestens 300 l/ha auszubringen. Die Anwendung des Mittels muß mit einem Gerät erfolgen, das in das Verzeichnis „Verlustmindernde Geräte“ vom 14. Oktober 1993 (Bundesanzeiger Nr. 205, S. 9780) in der jeweils geltenden Fassung, mindestens in die Abdriftminderungsklasse 90 % eingetragen ist. Abweichend von den Vorgaben im Verzeichnis „Verlustmindernde Geräte“ sind die Verwendungsbestimmungen auf der gesamten zu behandelnden Fläche einzuhalten.

NT 146: Die Fahrgeschwindigkeit bei der Ausbringung darf 7,5 km/h nicht überschreiten.

NT 170: Die Windgeschwindigkeit darf bei der Ausbringung des Mittels 3 m/s nicht überschreiten.

Für Terbuthylazin-haltige Produkte gilt:

NG 362: Mit Terbuthylazin-haltigen Pflanzenschutzmitteln darf innerhalb eines Dreijahreszeitraumes auf derselben Fläche nur eine Behandlung mit maximal 850 g Terbuthylazin pro Hektar durchgeführt werden.

Für Clomazone-haltige Produkte gilt:

NT 127: Die Anwendung des Mittels darf ausschließlich zwischen 18 Uhr abends und 9 Uhr morgens erfolgen, wenn Tageshöchsttemperaturen von mehr als 20°C Lufttemperatur vorhergesagt werden. Wenn Tageshöchsttemperaturen von mehr als 25°C vorhergesagt werden, darf das Mittel nicht angewendet werden.

NT 145: Das Mittel ist mit einem Wasseraufwand von mindestens 300 l/ha auszubringen. Die Anwendung des Mittels muss mit einem Gerät erfolgen, das in das Verzeichnis „Verlustmindernde Geräte“ vom 14. Oktober 1993 (Bundesanzeiger Nr. 205, S. 9780) in der jeweils geltenden Fassung, mindestens in die Abdriftminderungsklasse 90 % eingetragen ist. Abweichend von den Vorgaben im Verzeichnis „Verlustmindernde Geräte“ sind die Verwendungsbestimmungen auf der gesamten zu behandelnden Fläche einzuhalten.

NT 146: Die Fahrgeschwindigkeit bei der Ausbringung darf 7,5 km/h nicht überschreiten.

NT 149: Der Anwender muss in einem Zeitraum von einem Monat nach der Anwendung wöchentlich in einem Umkreis von 100 m um die Anwendungsfläche prüfen, ob Aufhellungen an Pflanzen auftreten. Diese Fälle sind sofort dem amtlichen Pflanzenschutzdienst und der Zulassungsinhaberin zu melden.

NT 155: Bei der Anwendung des Mittels ist ein Abstand von 50 m zu Ortschaften, Haus- und Kleingärten, Flächen mit bekannt Clomazone-sensiblen Anbaukulturen (z. B. Gemüse, Beerenobst) und Flächen, die für die Allgemeinheit bestimmt sind, einzuhalten. Dieser Abstand ist ebenso einzuhalten zu Flächen, auf denen gemäß der Verordnung (EG) Nr. 834/2007 (Ökoverordnung) und gemäß der Verordnung über diätetische Lebensmittel (Diätverordnung) produziert wird. Zu allen übrigen angrenzenden Flächen (ausgenommen Flächen, die mit Winterraps, Getreide, Mais oder Zuckerrüben bestellt wurden, sowie bereits abgeerntete Flächen wie z. B. Stoppelfelder) ist ein Abstand von mindestens 5 m einzuhalten.

NT 152: Die Anwendung des Mittels darf nur auf Flächen erfolgen, die vorher in einem flächenscharfen Anwendungsplan aufgenommen wurden, der den Saatzeitpunkt, den geplanten und den tatsächlichen Anwendungszeitpunkt, die Aufwandmenge, die Wassermenge und die Details der Anwendungstechnik enthält. Der Plan ist während der Behandlung für Kontrollzwecke mitzuführen.

NT 153: Spätestens einen Tag vor der Anwendung von Clomazone-haltigen Pflanzenschutzmitteln sind Nachbarn, die der Abdrift ausgesetzt sein könnten, über die geplante Anwendung zu informieren, sofern diese eine Unterrichtung gefordert haben.

Die Angaben in dieser Tabelle dienen der Orientierung. Rechtlich bindend ist die Gebrauchsanleitung des jeweiligen Produktes. Sollten sich Änderungen bei den Abstandsauflagen ergeben, werden diese rechtzeitig zur Saison kommuniziert.

*2 Im Rahmen der Zulassung wurde kein Mindestabstand zu Gewässern festgesetzt, allerdings muss das Pflanzenschutzgesetz beachtet werden:

Pflanzenschutzmittel dürfen nicht in oder unmittelbar an Gewässern angewendet werden. Bei Gewässerabständen von unter 10 m muss beachtet werden, dass in den meisten Bundesländern landesspezifische Mindestabstände zu Gewässern gesetzlich vorgeschrieben sind. Sofern die landesspezifischen Abstände von den hier angegebenen abweichen, muss unbedingt der jeweils größere Abstand eingehalten werden!

VERKAUFSGEBINDE

PRODUKT	VERKAUFSGEBINDE
FUNGIZIDE	
Amistar Gold	4x 5 l
NEU Ammax Pro	3x 5 l + 1x 5 l
Carial Flex	1x 5 kg 1x 10 kg
Coprantol Duo	4x 5 kg
Elatus Era	4x 5 l 2x 10 l
Elatus Era Folpan	5 l + 7,5 l
Elatus Era Sympara	5 l + 2x 0,83 l 3x 5 l + 1x 5 l
Greteg	4x 5 l
Kayak	4x 5 l
Ortiva	12x 1 4x 5 l 20 l
Revus	4x 5 l 20 l
Revus Top	12x 1 l 4x 5 l 20 l
Treso	5 kg
Unix Pro Pack	5 kg + 5 l
BIOSTIMULANZIEN	
Megafol	2x 10 l
NEU Nutribio N	25x 250 g
Quantis	2x 10 l

PRODUKT	VERKAUFSGEBINDE
HERBIZIDE	
Arcade	20 l
Avoxa	4x 5 l 2x 10 l
Axial 50	12x 1 l 4x 5 l 20 l
Axial Komplett	4x 5 l
Boxer	4x 5 l 20 l
Boxer Cadou SC Pack	3x 5 l + 1x 3 l
Boxer Sencor liquid Pack	4x (8x 20 l + 4x 5 l)
Broadcast Duo	3x 5 l + 3x 250 g
Calaris	4x 5 l
Callisto	12x 1 l 4x 5 l
Callisto P Pack	4x (5 l + 5x 20 g)
Callisto P Dual Pack	1x 5 l + 1x 5 l + 5x 20 g
NEU Casper	10x 1 kg
Colzor Trio	20 l
Elumis Gold Pack	1x 5 l + 2x 5 l 10x (1x 20 l + 2x 20 l)
Elumis P Pack	4x (5 l + 4x 20 g)
Elumis P Dual Pack	1x 5 l + 1x 5 l + 4x 20 g
Gardo Gold	4x 5 l 20 l
Mais Banvel WG	10x 1 kg
Peak	10x (4x 20g)
NEU Spandis	3x 1 l + 2x 4,5 l
Traxos	4x 5 l
Zintan Gold Pack	1x 5 l + 2x 10 l
NETZMITTEL	
NEU Adigor	4x 5 l

VERKAUFSGEBINDE

PRODUKT	VERKAUFSGEBINDE
INSEKTIZIDE	
Afinto	10x 500 g 4x 2 kg
Evure	4x 5 l
NEU **Karate 0.4GR**	10 kg
Karate Zeon	12x 1 l 4x 5 l
Nemathorin 10 G	2x 10 kg
Voliam	20x 500 ml 4x 5 l
WACHSTUMSREGLER	
Moddus ME	12x 1 l 4x 5 l 2x 10 l
BEIZEN	
Celest	2x 10 l 50 l 200 l 1.000 l
Landor CT	2x 10 l 50 l 200 l 1.000 l
NEU **Latifam**	20 l
Seedron	200 l 1.000 l
Vibrance Trio	50 l 200 l 1.000 l

HINWEISE

Wichtiger Hinweis zu allen nach §18a PflSchG (alt) bzw. Art. 51 Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 genehmigten Anwendungsgebieten.
Bei der Anwendung des Mittels in genehmigten Anwendungsgebieten ist zu beachten, dass die Prüfung der Wirksamkeit des Mittels in dem genehmigten Anwendungsgebiet und möglicher Schaden an Kulturpflanzen grundsätzlich nicht Gegenstand des Genehmigungsverfahrens der deutschen Zulassungsbehörde und daher nicht ausreichend ausgetestet und geprüft ist. Mögliche Schäden aufgrund mangelnder Wirksamkeit oder Schäden an den Kulturpflanzen liegen somit nicht im Verantwortungsbereich des Herstellers, sondern ausschließlich im Verantwortungsbereich des Anwenders. Die Wirksamkeit und Pflanzenverträglichkeit des Mittels ist daher vom Anwender vor der Ausbringung des Mittels ausreichend zu prüfen. Eine Liste der zusätzlich genehmigten Anwendungsgebiete sowie weitere Informationen können über das Syngenta BeratungsCenter 0800/32 40 275 (gebührenfrei) bzw. www.syngenta.de angefordert werden.

Informationen zum Einsatz und zur Anwendung unserer Produkte nach Genehmigungen §18a PflSchG (alt) bzw. Art. 51 Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 erhalten Sie außerdem:

- Im Internet www.bvl.bund.de, www.syngenta.de
- Beim Amtlichen Dienst

Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor Verwendung stets Etikett und Produktinformationen lesen. Bitte beachten Sie die Warnhinweise und -symbole in der Gebrauchsanleitung. Diese Informationen ersetzen nicht die Gebrauchsanleitung. Bindend ist der Text an der deutschen Syngenta Verkaufsware. Diese Informationen gelten nur für das Vertriebsgebiet Deutschland.

TM/® sind Handelsmarken/eingetragene Marken einer Gesellschaft der Syngenta Gruppe.

Übersicht Produktregistrierungen

®1 = Registrierte Marken der BASF SE
®2 = Registrierte Marken der Adama Deutschland GmbH
TM3 = Markenrechtlich geschützt von Corteva, DuPont, Dow AgroSciences und Pioneer und Tochtergesellschaften oder deren entsprechenden Eigentümern. Copyright © 2020 Corteva.
®4 = Registrierte Marken der Nufarm Deutschland GmbH
®5 = Registrierte Marken der Globachem NV
®6 = Registrierte Marken der Bayer CropScience
®7 = Registrierte Marken der Isagro S.P.A.

Irrtum und Druckfehler vorbehalten.
Stand Oktober 2023

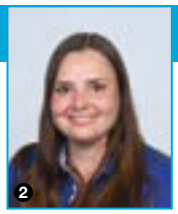
IHRE ANSPRECHPARTNER VOR ORT

TEAM SCHLESWIG-HOLSTEIN

Niels Ahrens
Key Account Manager
Mobil 0172/8377629
niels.ahrens
@syngenta.com

Heiko Schlage
Fachberater
Mobil 0174/3286120
heiko.schlage
@syngenta.com

Stefan Fischbeck
Verkaufsberater
Mobil 0171/7323028
stefan.fischbeck
@syngenta.com



Anna-Lena Habersetzer
Verkaufsberaterin
Mobil 0172/2423637
anna-lena.habersetzer
@syngenta.com

Hans-Jürg. Steinmatz
Verkaufsberater
Mobil 0172/5264969
hans-juergen.steinmatz
@syngenta.com

TEAM NIEDERSACHSEN

Niels Ahrens
Key Account Manager
Mobil 0172/8377629
niels.ahrens
@syngenta.com

Henning Meinecke
Fachberater
Mobil 0174/3 28 61 63
henning.meinecke
@syngenta.com

Gerd Höper
Verkaufsberater
Mobil 0172/1650634
gerd.hoeper
@syngenta.com

Hendrik Dralle
Verkaufsberater
Mobil 0174/3286165
hendrik.dralle
@syngenta.com

Jan Reinecke
Verkaufsberater
Mobil 0172/6622836
jan.reinecke
@syngenta.com

Henning Fangmann
Verkaufsberater
Mobil 0172/5235690
henning.fangmann
@syngenta.com

Heinz Focks
Verkaufsberater
Mobil 0172/5133774
heinz.focks
@syngenta.com

Christoph Ovelhey
Verkaufsberater
Mobil 0172/8213690
christoph.ovelhey
@syngenta.com

TEAM NRW, RHEINLAND-PFALZ, SAARLAND

Michael Mielczarek
Key Account Manager
Mobil 0173/5138696
michael.mielczarek
@syngenta.com

Dr. Uwe Löbner
Leiter Fachberatung
Mobil 0172/6622740
uwe.loebner
@syngenta.com

Andreas Schürhoff
Verkaufsberater
Mobil 0174/3286154
andreas.schuerhoff
@syngenta.com

Stefan Brinkmann
Verkaufsberater
Mobil 0172/9660277
stefan.brinkmann
@syngenta.com

Sören Lambardt
Verkaufsberater
Mobil 0172/5244501
soeren.lambardt
@syngenta.com

Bernd Lübbe
Verkaufsberater
Mobil 0172/6622637
bernd.luebbe
@syngenta.com

Stefan Schierstein
Verkaufsberater
Mobil 0172/2346808
stefan.schierstein
@syngenta.com

Friedr.-Wilh.Burgdorf
Verkaufsberater

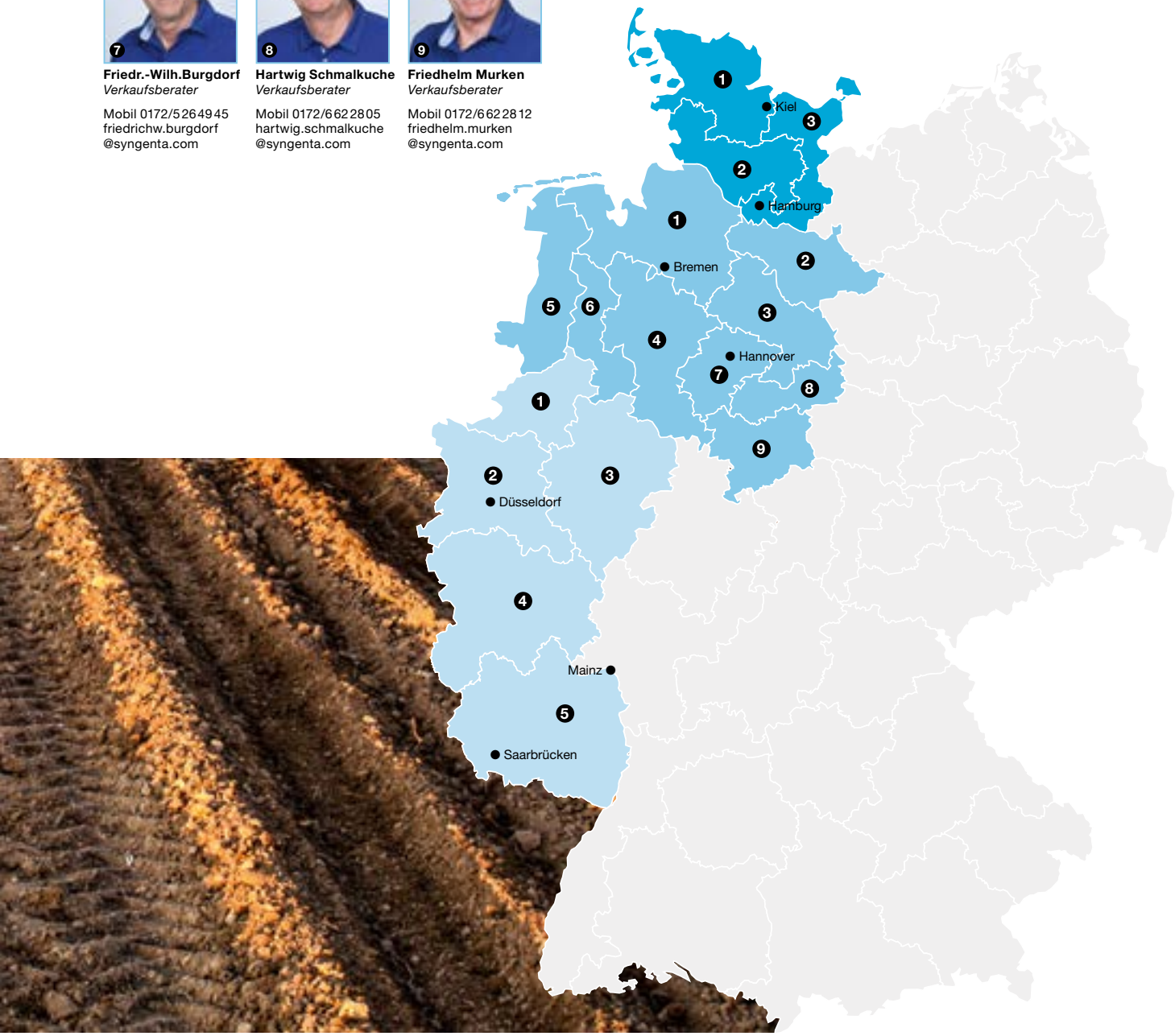
Mobil 0172/5264945
friedrichw.burgdorf
@syngenta.com

Hartwig Schmalkuche
Verkaufsberater

Mobil 0172/6622805
hartwig.schmalkuche
@syngenta.com

Friedhelm Murken
Verkaufsberater

Mobil 0172/6622812
friedhelm.murken
@syngenta.com



IHRE ANSPRECHPARTNER VOR ORT

TEAM NORDOST 1

N. N.
Verkaufsteamleiter

Heiko Schlage
Fachberater Ackerbau
Mobil 0174/3286120
heiko.schlage
@syngenta.com

Martin Freitag
Verkaufsberater
Mobill 0172/8220150
martin.freitag
@syngenta.com

Henning Runne
Verkaufsberater
Mobil 0172/6628687
henning.runne
@syngenta.com

Martin Schneider
Verkaufsberater
Mobil 0174/9901252
martin.schneider
@syngenta.com

Antje Otremba
Verkaufsberaterin
Mobil 0172/4059507
antje.otremba
@syngenta.com

TEAM NORDOST 2

Matthias Pomrenke
Verkaufsteamleiter
Mobil 0173/7368911
matthias.pomrenke
@syngenta.com

Uwe Schmidt
Fachberater
Mobil 0174/3186740
uwe.schmidt
@syngenta.com

Torsten Zehe
Verkaufsberater
Mobil 0174/3186746
torsten.zehe
@syngenta.com

Edgar Thihatmer
Verkaufsberater
Mobil 0173/3757614
edgar.thihatmer
@syngenta.com

Anne Kaufmann
Verkaufsberaterin
Mobil 0174/6833318
anne.kaufmann
@syngenta.com

Ralf Hartung
Verkaufsberater
Mobil 0172/6622822
ralf.hartung
@syngenta.com

Andrea Mirring
Verkaufsberaterin
Mobil 0172/5244506
andrea.mirring
@syngenta.com

Dr. Wolf-Dietr. Deubel
Verkaufsberater
Mobil 0174/3186742
wolf_dietrich.deubel
@syngenta.com

TEAM NORDOST 3

Franziska Merx
Verkaufsteamleiterin
Mobil 0174/2120149
franziska.merx
@syngenta.com

Jan Hempel
Fachberater
Mobil 0174/3286156
jan.hempel
@syngenta.com

Maxi Lachmund
Verkaufsberaterin
Mobil 0174/1818725
maxi.lachmund
@syngenta.com

Ramona Held
Verkaufsberaterin
Mobil 0172/6622757
ramona.held
@syngenta.com

Heiko Stolle
Verkaufsberater
Mobil 0174/3286134
heiko.stolle
@syngenta.com

Dr. Stefan Schob
Verkaufsberater
Mobil 0172/3481567
stefan.schob
@syngenta.com

Heike Brucksch
Verkaufsberaterin
Mobil 0172/6628688
heike.brucksch
@syngenta.com

Susanne Heine
Verkaufsberaterin
Mobil 0172/9969709
susanne.heine
@syngenta.com

TEAM SÜD 1

Hermann Wachtler
Verkaufsteamleiter
Mobil 0172/6647213
hermann.wachtler
@syngenta.com

Ralf Becker
Fachberater
Mobil 0174/3186735
ralf.becker
@syngenta.com

Sabrina Otto
Verkaufsberaterin
Mobil 0172/6602763
sabrina.otto
@syngenta.com

Christoph Hock
Verkaufsberater
Mobil 0172/3433305
christoph.hock
@syngenta.com

Andreas Müller
Verkaufsberater
Mobil 0173/2113137
andreas.mueller
@syngenta.com

Christian Schneider
Verkaufsberater
Mobil 0172/5874806
christian.schneider
@syngenta.com

Simon Niebler
Verkaufsberater
Mobil 0174/9902035
simon.niebler
@syngenta.com

Tobias Lembach
Verkaufsberater
Mobil 0172/5244504
tobias.lembach
@syngenta.com

TEAM SÜD 2

Bernhard Reiner
Verkaufsteamleiter
Mobil 0172/6622830
bernhard.reiner
@syngenta.com

Dr. Monika Ganal
Fachberaterin
Mobil 0172/8297836
monika.ganal
@syngenta.com

Thomas Möslinger
Verkaufsberater
Mobil 0173/2138260
thomas.moeslinger
@syngenta.com

Ludwig Sax
Verkaufsberater
Mobil 0172/6602766
ludwig.sax
@syngenta.com

Bartholomäus Rottmair
Verkaufsberater
Mobil 0172/3764210
bartholomaeus.rottmair
@syngenta.com

Roland Kratzer
Verkaufsberater
Mobil 0173/7134883
roland.kratzer
@syngenta.com

Anne Steinbach
Verkaufsberaterin

Mobil 0172/3 16 79 04
anne.steinbach
@syngenta.com

Udo Schirmer
Verkaufsberater

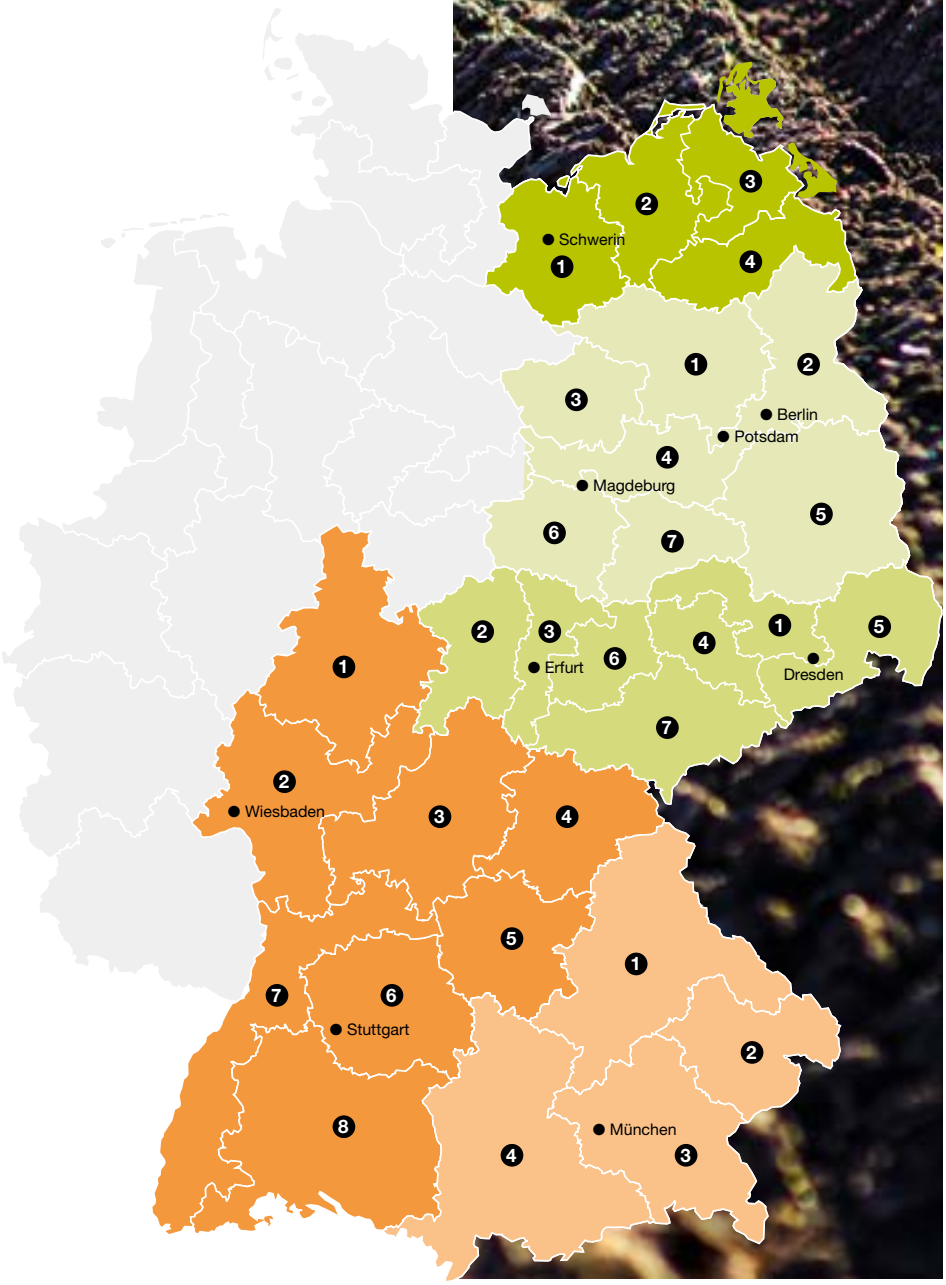
Mobil 0174/3 28 61 68
udo.schirmer
@syngenta.com

Chris Mike Gillich
Verkaufsberater

Mobil 0174/3 32 17 79
chris_mike.gillich
@syngenta.com

Uwe Rölle
Verkaufsberater

Mobil 0172/6 60 27 64
uwe.roelle
@syngenta.com



Bonusland®
BONUSLAND, DAS SYNGENTA PRÄMIENPROGRAMM, BIETET FÜR JEDEN DAS RICHTIGE.
SCANNEN SIE IHRE BONUSCODES MIT DER KOSTENLOSEN BONUSLAND APP.
JETZT BEI Google Play
Laden im App Store
WWW.BONUSLAND.DE
FISKARS GETRIEBEASTSCHERE LX94
8.000 PUNKTE ODER AB 5.300 PUNKTEN + ZUZAHLUNG

MEHR ALS 200 PRÄMIEN
IN DER BONUSLAND APP
ODER AUF BONUSLAND.DE

REISENTHEL CARRY-BAG BAROQUE MARBLE
5.500 Punkte oder ab
3.700 Punkten + Zuzahlung

GELBSCHALEN RUND UND ECKIG, 5ER-SET
2.100/1.500 Punkte oder ab
1.400/1.000 Punkten
+ Zuzahlung

BOSCH STICHSÄGE GST 90
18.200 Punkte oder ab
12.100 Punkten + Zuzahlung

KHW SCHLITTEN SNOW FLYER
6.500 Punkte oder ab
4.300 Punkten + Zuzahlung

KÄRCHER KEHRMASCHINE S 4 TWIN
16.500 Punkte oder ab
11.000 Punkten + Zuzahlung

ADE WETTER-STATION MIT BELÜFTUNGS-EMPFEHLUNG
4.000 Punkte oder ab
2.700 Punkten + Zuzahlung

Klein: 600 x 400 x 171 mm
Groß: 600 x 400 x 233 mm

KLAPPKISTEN KLEIN/GROSS
1.800/1.500 Punkte oder ab
1.200/ 1.000 Punkten
+ Zuzahlung

ROWENTA SAUGROBOTER RR8275
50.000 Punkte oder ab
33.300 Punkten + Zuzahlung

WMF MESSER-BLOCK CLASSIC LINE 7-TLG.
18.000 Punkte oder ab
12.000 Punkten + Zuzahlung

WERA KRAFTFORM KOMPAKT 20
10.600 Punkte oder ab
7.100 Punkten + Zuzahlung

3 GUTSCHEINE IM WERT VON JE 25 €
Je 2.800 Punkte

LEGO® MITTELGROSSE BAUSTEINE-BOX
3.000 Punkte oder ab
2.000 Punkten + Zuzahlung

JETZT BEI BONUSLAND ANMELDEN UND 1.500 PUNKTE* STARTGUTHABEN SICHERN

*Bei erstmaliger Anmeldung und Übermittlung von Bonuscodes vom 01.01. bis 31.10.2024

syngenta

BeratungsCenter
0800/3240275

(gebührenfrei)

Kompetent, praxisnah, persönlich – von der Aussaat bis zur Ernte

Unser Angebot

- Umfangreiches Spezialwissen in allen Fragen des Pflanzenschutzes, der Sorten und der Bestandesführung
- Individuelle Beratung für Ihre speziellen Anfragen
- Praxisgerechte und kostensparende Lösungen

syngenta.

Syngenta Agro GmbH
Lindleystraße 8 D
60314 Frankfurt am Main

www.syngenta.de

Besuchen Sie unsere Social-Media-Kanäle

Klimaneutral
Druckprodukt
ClimatePartner.com/16045-2312-1004