

Fungizide

Fungizide

| Produkt | Wirkstoff | Wirkungsweise und Anwendungsempfehlung | Gebindegröße |
|--|---|---|---------------|
| Contans WG | Coniothyrium minitans (1 x 10 ⁹ vitale Sporen/g, Stamm CON/M/91-08) | Biologisches Fungizid gegen Sclerotinia-Krankheiten im Ackerbau. Befällt die Dauerkörper von Sclerotinia und tötet sie ab, bevor diese die Pflanze befallen können. Anwendung: Ackerbaukulturen 2 kg je ha | 4 kg 20 kg |
| Funguran® Progress | 537 g/kg Kupferhydroxid (Kupfergehalt 350 g/kg) | Funguran® Progress wird als reines Kontaktfungizid und -bakterizid vorbeugend gegen pilzliche und bakterielle Krankheitserreger eingesetzt. Bei Kontakt mit Funguran® Progress nimmt der Krankheitserreger in starkem Maße passiv Kupfer auf, wodurch die Infektion unterbunden wird. WMFM1-Wirkungsmechanismus (FRAC-Gruppe): M1. Anwendung: Kartoffeln 2 kg je ha, maximal 4 Anwendungen je Jahr | 2 kg 10 kg |
| Cuprozin® Progress | 383,8 g/l Kupferhydroxid (Kupfergehalt 250 g/l) | Cuprozin® Progress wird als reines Kontaktfungizid und -bakterizid vorbeugend gegen pilzliche und bakterielle Krankheitserreger eingesetzt. Bei einem Kontakt mit Cuprozin® Progress nimmt der Krankheitserreger in starkem Maße passiv Kupfer auf, wodurch die Infektion unterbunden wird. Anwendung: Kartoffeln 2 Liter je ha, maximal 6 Anwendungen je Jahr. | 5 Liter |
| Coprantol® Duo | 235,3 g/kg Kupferoxychlorid 215,0 g/kg Kupferhydroxid | Coprantol® Duo ist ein Kontaktfungizid und enthält die Wirkstoffe Kupferhydroxid und Kupferoxychlorid. Der Kontakt mit den beiden Wirkstoffen in Coprantol® Duo verhindert Pilz- und Bakterieninfektionen. Ein gleichmäßiger Spritzbelag auf der Pflanzenoberfläche und eine gründliche Benetzung der zu schützenden Pflanzenteile führt zu einer hohen Wirksamkeit. Coprantol® Duo besitzt eine hohe Haftfähigkeit und eine lange Wirkungsdauer. Anwendung: Kartoffeln 3 kg je ha und Jahr, maximal 1 Anwendung je Jahr. | 5 kg |
| Kumulus® WG Microthiol® WG Netzschwefel Stulln Thiovit JET® | 800 g/kg Schwefel | Netzschwefel ist ein bewährtes protektives Mittel gegen Pilzkrankheiten im Pflanzenbau. Anwendung: Ab Frühjahr bei Befallsbeginn 6 kg in 200-400 l Wasser. Maximal 2 Anwendungen. | 25 kg |
| Serenade® ASO | 13,96 g/l Bacillus amyloliquefaciens Stamm QST 713 (vorm. Bacillus subtilis) | Biologisches Fungizid gegen Sclerotinia-Krankheiten im Raps-Anbau und gegen Cercospora beticola an Zuckerrüben. Bacillus amyloliquefaciens bildet beim Fermentationsprozess lipopeptide Verbindungen, welche die Hyphen pflanzenpathogener Pilze zerstören. Am besten wirkt Serenade® ASO, wenn das Bakterium bereits eine schützende Schicht auf der Pflanzenoberfläche bilden konnte. Anwendung: Bei Raps 2 l/ha in 100-400 l Wasser/ha. Maximal 2 Anwendungen für die Kultur bzw. je Jahr im Abstand von 5 Tagen. Bei Zuckerrüben 4 l/ha in 100-400 l Wasser/ha. Maximal 4 Anwendungen für die Kultur bzw. je Jahr im Abstand von 5 Tagen. | 5 Liter |
| Romeo® | 94,1 % Cerevisane | Biofungizid gegen Echten und Falschen Mehltau und Botrytis basierend auf dem Wirkstoff Cerevisane (aus Hefezellwänden). Ein präventiver Einsatz aktiviert die pflanzeigenen Abwehrmechanismen und verhindert die Infektion. Anwendung: Obst-, Wein- und Gemüsebau je nach Kultur zwischen 0,25-0,75 kg/ha | 1 kg |

Fungizide Weizen / Insektizide

Fungizide Weizen

| Produkt | Wirkstoff | Wirkungsweise und Anwendungsempfehlung | Gebindegröße |
|------------------|--|---|------------------------|
| Cedomon® | Bakterien (Pseudomonas chlororaphis Stamm MA 342) | Die biologische Saatgutweize Cedomon® enthält das natürlich vorkommende, bodenbewohnende Bakterium Pseudomonas chlororaphis, Stamm MA342 und ist wirksam gegen verschiedene Arten von samenbürtigen Krankheiten in Gerste und Dinkel, wie zum Beispiel Fusarium, Tilletia caries und Septoria nodorum. Anwendung: 0,75 Liter je dt Gerste- oder Dinkelsaatgut ausbringen. | 10 Liter 200 Liter |
| Cerall® | Bakterien (Pseudomonas chlororaphis Stamm MA 342) | Die biologische Saatgutweize Cerall® enthält das natürlich vorkommende, bodenbewohnende Bakterium Pseudomonas chlororaphis und ist wirksam gegen verschiedene Arten von samenbürtigen Krankheiten in Weizen, Roggen und Triticale, wie zum Beispiel Fusarium, Tilletia caries und Septoria nodorum. Anwendung: 1 Liter je dt bei Weizen-, Roggen- oder Triticalesaatgut. | 10 Liter 200 Liter |
| Proradix® | Pseudomonas Bakterien (6,6 x 10 ¹⁰ KBE/g) | Proradix® ist das Multitalent zur Pflanzgutbehandlung für nachhaltige Spitzenleistung im Kartoffelanbau. Wirkt gegen Rhizoctonia solani, Silberschorf, Netzschorf. Anwendung: maximal 60 Gramm je ha. | 60 g |
| Tillecur® | Pflanzenmehle | Tillecur® besteht aus Mehlen einheimischer Pflanzen und verbessert die Widerstandskraft des Getreidesaatgutes gegen Umwelteinflüsse. Anwendung: Trockenanwendung 1,5kg auf 1 dt Saatgut. Feuchtanwendung 1,0 kg in 5 Liter Wasser vermengen und auf 1 dt Saatgut verteilen. | 3 kg 10 kg 25 kg |

Insektizide

| Produkt | Wirkstoff | Wirkungsweise und Anwendungsempfehlung | Gebindegröße |
|----------------------|--|--|---|
| NeemAzal®-T/S | 1 % Azadirachtin A (10 g/l) entsprechend maximal 4 % NeemAzal® (natürlicher Neem-Kern-Extrakt) | Der biologische Wirkstoff NeemAzal® dringt in die Blätter ein, wird innerhalb der Pflanze teilsystemisch transportiert und von den Schädlingen durch ihre Saug- bzw. Fraßtätigkeit aufgenommen. Anwendung: Im Kartoffelanbau mit 2,5 Liter/ha gegen Kartoffelkäfer. Maximal 2 Anwendungen je Jahr. | 1 Liter 2,5 Liter 5 Liter 25 Liter |
| Novodor® FC | Bacillus thuringiensis | Biologisches Insektizid auf Basis von Bt-Proteinen als Fraßgift zur Bekämpfung von Kartoffelkäferlarven an Kartoffeln. Anwendung: 5l/ha maximal 4 Anwendungen in der Kultur bzw. je Jahr. | 5 Liter |
| Attracap® | 4,8 * 10 ¹¹ Sporen/ha Metrhizium brunneum | Attracap® ist ein Granulat zur Befallsreduktion von Drahtwürmern im Kartoffelanbau bei leichtem bis mittlerem Befall. Anwendung: In Kartoffeln (nur auf befallsgefährdeten Flächen) mit 30 kg/ha. | 15 kg |
| Neudosan® Neu | 515g/l Kaliumsalze natürlicher Fettsäuren | Neudosan® Neu ist ein rein biologisch zulässiges Kontaktmittel gegen saugende Insekten. Anwendung: Im Ackerbau in Ackerbohnen, Futtererbsen, Lupinen mit 18/ha in 800 l/ha Wasser. | 10 Liter |

Achtung: Novodor® FC und Attracap® besitzen keine generelle Zulassung. Sie können lediglich nach Artikel 53 der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 jährlich befristet zugelassen werden.

Trichogramma

Der Schädling

Der Maiszünsler ist der wirtschaftlich bedeutendste Maisschädling in Deutschland. Seine Ausbreitung schreitet weiter voran, mittlerweile sind alle deutschen Maisanbauggebiete betroffen. Ursache dafür sind der Klimawandel, zunehmende Mobilität und zurückgehende Bekämpfung.



Der Schaden

Die durchschnittlichen Verluste können bei leichtem bis mittlerem Befall schnell bei 8 bis 12 % liegen. Bei stärkerem Befall sind Schäden von 30 bis 50 % keine Seltenheit.

Das passiert bei Befall

- Fusariumeintrag: Zünslerlöcher sind ideale Eintrittspforten für verschiedenste Mykotoxine wie Fumoxine oder Zearalenon.
- Der Verlust von Vermarktungsfähigkeit und Futterwert durch Pilzeintrag kann drohen.
- Zünslerintritte führen zu verminderter Standfestigkeit der Pflanze, besonders bei hohen Energiemaissorten.

Verlust bei Befall

| Schaden | Maispreis | | | |
|---------|------------|------------|------------|------------|
| | 22,50 €/dt | 27,50 €/dt | 32,50 €/dt | 37,50 €/dt |
| 10% | 157,50 € | 192,50 € | 227,50 € | 262,50 € |
| 20% | 315,00 € | 385,00 € | 455,00 € | 525,00 € |
| 30% | 472,50 € | 577,50 € | 682,50 € | 787,50 € |

Verlust pro ha, ausgehend von einem Ertrag von 70 dt/ha



Die Lösung: Trichogramma

Unsere Lösung für Sie

- Trichogramma: Heimische Schlupfwespenarten, die den Zünsler bekämpfen.
- Bekämpfung: Die Trichogrammen parasitieren das Gelege des Maiszünslers und verhindern so seine Vermehrung.
- Ausbringung und Schutz: Per Kugeln oder Karten auf dem Feld ausgebracht, schlüpfen die Trichogrammen in mehreren Schlupfstadien. So wird ein langanhaltender Schutz erzielt.

Ausbringung

| Produkt | Anwendung | Anwendungsempfehlung |
|--------------------------------|---|--|
| Minimum 110.000 T/ha | Einmalige Ausbringung | Zur Vorsorge in nicht bis kaum befallenen Gebieten |
| Mittel 220.000 T/ha | Einmalige Ausbringung (9 verschiedene Schlupfstadien + spezielle Schlüpftchniken) erlauben einen Schutz von bis zu 21 Tagen | In schwach- bis mittelstark befallenen Gebieten |
| Premium 220.000 T/ha | Zweimalige Ausbringung (insgesamt 18 Schlupfstadien) bietet idealen Schutz über 4 Wochen | Optimaler Schutz auch in Gebieten mit hohem Zünslerdruck |

IHRE VORTEILE BEIM EINSATZ VON TRICHOGRAMMA

- Ertragssicherung: Hohe Wirkungsgrade von 70 bis 80 %
- Sicherheit: Verringerung von Fusariumeinträgen
- Der richtige Einsatzzeitpunkt: Durch flächendeckendes Monitoring unterstützt und ergänzt die ZG Raiffeisen das Monitoring von Produzenten und staatlichen Stellen
- Natürliches Gleichgewicht auf dem Feld durch Schonung der Nützlinge

Optimierung: Der Multikopter

Unsere Lösung für Sie

- Ausbringung der Trichogrammen durch einen ferngesteuerten Multikopter.
- Selbstfliegend nach vorheriger GPS-Eingabe der Schläge.
- GPS-gesteuerter Kugelabwurf alle 7 Meter.
- Einheitliche Kugelverteilung.
- Auch bei Wind und Regen möglich.
- Auch auf Feldern mit Bäumen, Häusern und Stromleitungen einsetzbar.

So funktioniert's

- Übermitteln Sie uns bis spätestens 31. März des laufenden Jahres die GPS-Koordinaten der Schläge, die behandelt werden sollen (bitte geben Sie dafür die Daten in unserem Online-Portal <http://www.tb-copters.com/de> ein), oder lassen Sie sich bei der Dateneingabe in Ihrer Agrar-Niederlassung unterstützen.
- Zum Ausbringungstermin in Ihrer Region werden die Trichogrammen automatisch ausgebracht. Sie brauchen sich um nichts mehr zu kümmern.



IHRE VORTEILE BEI AUSBRINGUNG MIT DEM MULTIKOPTER

- Effizient (bis zu 15 ha/std statt 3 bis 4 ha/std bei manueller Ausbringung)
- Wirkungsstark (Ausbringung zum richtigen Zeitpunkt sichert den optimalen Wirkungsgrad der Trichogrammen)
- Keine persönliche Anwesenheit erforderlich dank GPS-Steuerung
- Sichere Ausbringung durch bewährte Technik
- Garantierte Ausbringung dank einer Flotte von mehreren Multikoptern in Baden
- Unterstützung bei der Dateneingabe durch unsere Mitarbeiter vor Ort

Pflanzenstärkungsmittel und Bodenverbesserer

Pflanzenstärkung

Pflanzenstärkungsmittel und Spezialdünger im ökologischen Landbau

Im Allgemeinen können Pflanzenstärkungsmittel, die beim Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) gelistet sind, im ökologischen Anbau eingesetzt werden.

Gegebenenfalls abweichende Regelungen in den Richtlinien der jeweiligen Anbauverbände sind zu beachten. Eine Auswahl an

Pflanzenstärkungsmitteln, die zur allgemeinen Gesunderhaltung und Kräftigung (z. B. Schutz vor Frost oder Verdunstung) der Pflanzen dienen, finden Sie in nachfolgender Übersicht.

Daneben gibt es gemäß EU-Düngeprodukte-Verordnung (EU 2019/1009) klassifizierte Spezialdüngemittel einschließlich Biostimulanzien. Auch aus diesem Segment können wir Ihnen eine Reihe von praxisbewährten Produkten anbieten.

| Produkt | Wirkstoff | Wirkungsweise und Anwendungsempfehlung | Gebindegröße |
|---------------------|---|--|---------------|
| Molnasa®* | Molkepulver | Natursaures Molkepulver zur Förderung des Wachstums. Erhöht die Widerstandskraft und stärkt die natürlichen Abwehrsysteme der Pflanzen. Anwendung: 4 % Lösung | 25 kg |
| BlackJak® | Huminsäuren | BlackJak® ist eine schonend aufbereitete Lösung natürlich vorkommender Huminstoffe. Anwendung: 3 l/ha | 5 Liter |
| Kelpak® | Algenkonzentrat der Art Ecklonia maxima | Die besondere Zusammensetzung aus natürlich vorkommenden Aminosäuren, Proteinen und Spurenelementen macht Kelpak einzigartig. Kelpak fördert die Feinwurzelbildung, ermöglicht der Pflanze ein größeres Nährstoffpotenzial zu erschließen und sichert somit höhere Erträge bei besserer Qualität. Anwendung: 2 l/ha in Ackerbaukulturen | 5 Liter |
| Laminaveg®* | | Als eine der ersten zugelassenen Biostimulanzien hilft Laminaveg® Kulturpflanzen bei deren Entwicklung. Durch die Kraft der Braunalgen werden die Widerstandsfähigkeit und Stresstoleranz gesteigert. Laminaveg® trägt zu einer Verbesserung der Qualitätsparameter und des Ertrags bei. Es handelt sich um eine CE-zertifizierte Biostimulans. Anwendung: 0,5 l/ha | 1 und 5 Liter |
| Lamina MnZn* | | Mehrnährstoffdünger mit Spurenelementen auf Basis eines Biostimulans aus Braunalgen. Enthält 5 % Mn, 3,5 % Zn, 4,6 % S und 400 g/kg Biostimulanz. Zur Verbesserung der Stresstoleranz und Pflanzenentwicklung. Es handelt sich um eine CE-zertifizierte Biostimulans. Anwendung: Ackerbau 1-2 x 2-3 l/ha, Obstbau 2 x 5 l/ha | 5 Liter |
| Vitalgo + * | | Mehrnährstoffdünger mit Spurenelementen auf Basis eines Biostimulans aus Braunalgen. Enthält 8 % Bor, 0,48 % Molybdän und 200 g/kg Biostimulanz. Verbesserung der Stresstoleranz und Pflanzenentwicklung. Es handelt sich um eine CE-zertifizierte Biostimulans. Anwendung: Ackerbau 2 x 2-3 l/ha, Obstbau 2-3 x 3-4 l/ha | 10 Liter |

Spritzfähige Gesteinsmehle

| Produkt | Wirkungsweise und Anwendungsempfehlung | Gebindegröße |
|--------------------|--|--------------|
| Panamin® | Gesteinsmix zur Remineralisierung der Pflanzen und des Bodens mittels Blattapplikation. Enthält Kalzium, Magnesium, Silizium und Spurenelemente. Anwendung: Ackerbau 2-3 x 1,5 kg/ha; Gemüse, Wein-, Obst und Gemüsebau 4-10 x 1,5 kg/ha | 6 und 15 kg |
| KlinoSpray® | Zusatzstoff zur Steigerung der Effektivität von Pflanzenschutzmaßnahmen. Enthält Silizium, Kalzium und Mikronährstoffe. Wirkt als Netz-/Haftmittel, Abdriftminderer, Wasserkonditionierer und UV-Schutz. In allen Kulturen anwendbar. Anwendung: je nach Wasserhärte 1-4 kg in 100 Liter Wasser | 25 kg |
| Vulkanan* | Biologisches Spritz- und Stäubemittel aus Vulkangestein Phonolith zur Erhöhung der Widerstandskraft von Pflanzen gegen Schadorganismen. Enthält Silizium, Kalzium und Mikronährstoffe. In allen Kulturen anwendbar. Anwendung: 50-200 g auf 10 Liter Wasser, alle 14 Tage in der Vegetation | 24 kg |

*Nicht FiBL-gelistet (Stand 09.2023)

Pflanzenstärkungsmittel

Bakterien zur Verbesserung der Stickstoffverfügbarkeit

Mit Luftstickstofffixierenden Bakterien kann in zehrenden Kulturen die Versorgung mit pflanzenverfügbarem Stickstoff verbessert werden. Es handelt sich dabei um Bakterienstämme die Luftstickstoff (N_2) fixieren und in eine pflanzenverfügbare Form umwandeln.

Bindung von Luftstickstoff in den Blättern über eine Blattanwendung mit Utrisha™ N

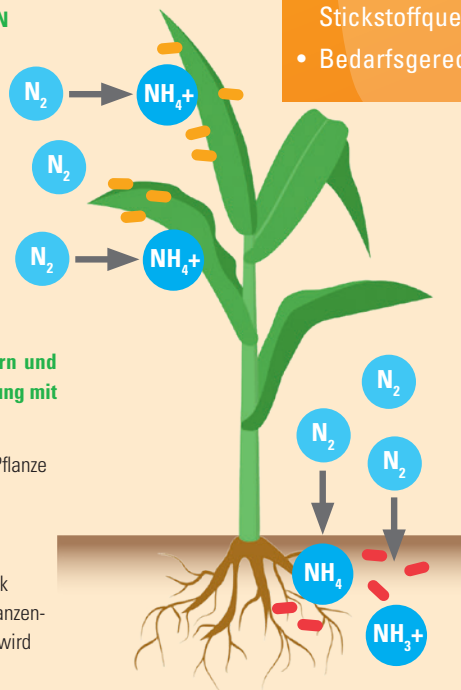
1. Bakterien besiedeln über die Stomata (Blattöffnung) die Blätter
2. Bakterien fixieren in den Blättern atmosphärischen Luftstickstoff (N_2)
2. Bakterien wandeln Luftstickstoff in das pflanzenverfügbare Ammonium (NH_4^+) um

Fixierungsleistung: bis zu 60 kg N/ha

Bindung von Luftstickstoff in den Blättern und Wurzeln durch Blatt-, oder Bodenanwendung mit NutribioN®

1. 1. Bakterien besiedeln Blatt und Wurzel der Pflanze
2. Bakterien fixieren atmosphärischen Luftstickstoff (N_2)
3. Bakterien wandeln Luftstickstoff in Ammoniak (NH_3) um, das in der Bodenlösung in das pflanzenverfügbare Ammonium (NH_4^+) umgewandelt wird

Fixierungsleistung: 30-40 kg N/ha



IHRE VORTEILE BEIM EINSATZ VON STICKSTOFFFIXIERENDEN BAKTERIEN

- Günstiger Stickstoff.
- In allen Kulturen anwendbar.
- Muss in der Düngebilanz nicht berücksichtigt werden.
- Effiziente, nicht auswaschungsgefährdete Stickstoffquelle.
- Bedarfsgerechte N-Versorgung.

Bindung von Luftstickstoff an den Wurzeln über eine Boden- oder Gülleanwendung mit Free N100

1. Bakterien besiedeln den Wurzelraum der Pflanze (Symbiose)
2. Bakterien fixieren atmosphärischen Luftstickstoff (N_2)
3. Bakterien wandeln Luftstickstoff in Ammoniak (NH_3) um, das in der Bodenlösung in das pflanzenverfügbare Ammonium (NH_4^+) umgewandelt wird

Fixierungsleistung: bis zu 40 kg N/ha



Anwendungsbedingungen:

Es handelt sich um Produkte mit lebenden Organismen. Die richtige Anwendung ist für eine optimale Wirkung ausschlaggebend. Kontaktieren Sie dafür gerne Ihren regionalen Ansprechpartner Ökolandbau.

Pflanzenstärkungsmittel

| Produkt | Wirkstoff | Wirkungsweise und Anwendungsempfehlung | Gebindegröße |
|-------------------|---------------------------------|---|---------------|
| Free N100 | Azotobacter Chroococcum | Free N100 ist eine probiotische Lösung auf Bakterienbasis zur Verbesserung der Stickstoffversorgung während des gesamten Wachstumszyklus. Je nach Kultur im Herbst nach der Keimung oder im Frühjahr nach Vegetationsbeginn anwenden. Bodenapplikation mit einer gereinigten Feldspritze oder über eine Güllegabe möglich. Für alle Böden und Kulturpflanzen geeignet. Anwendung: 0,5 l/ha | 1 und 5 Liter |
| Utrisha™ N | Methylobacterium symbioticum | Utrisha™ N ist ein mehlförmiges Produkt auf Bakterienbasis zur Besserung der Stickstoffversorgung während des gesamten Wachstumszyklus. Im Frühjahr in den geschlossenen Bestand (ausreichend Blattmasse) anwenden. Blattapplikation mit einer gereinigten Feldspritze. Für alle Böden und Kulturpflanzen geeignet. Anwendung: 333 g/ha | 1 und 3 kg |
| NutribioN® | Azotobakter salinestrans | NutribioN ist ein lösliches Pulver auf Bakterienbasis zur Verbesserung der Stickstoffversorgung in der gesamten Vegetationsperiode. Durch die verschiedenen Wirkorte sind diese Bakterien flexibel einsetzbar, als Blatt- oder Bodenapplikation. Für alle Böden und Kulturpflanzen geeignet. Anwendung: 50 g/ha | 250 g |

Netzmittel / Schneckenkorn

Netzmittel

| Produkt | Wirkungsweise und Anwendungsempfehlung | Gebindegröße |
|------------------------|--|----------------|
| Squall® | Einzigartiges Anti-Drift- und Haftmittel für den modernen Pflanzenschutz. Anwendung: 0,5 %-ig | 10 Liter |
| Zentero® SPR | Netzmittel zur optimalen Verteilung und somit Wirkungsabsicherung von Phytomedizin und Düngemaßnahmen. Anwendung: 0,2 %-ig | 1 und 10 Liter |
| Nu-Film®-P | Netzmittel auf Pinienölbasis zur Erhöhung der Blattbenetzung und Haftung. Perfekte Regenfestigkeit nach 1 Stunde. Anwendung: 0,3 Liter/ha | 5 Liter |
| Crop Cover 1000 | Netzmittel auf Stärkebasis zur optimalen Haftung und Verteilung von flüssigen Pflanzenschutzmittel und Blattdüngern. Anwendung: 2-3 l/ha | 20 Liter |
| Crop Cover 2000 | Netzmittel auf Stärkebasis zur optimalen Haftung und Verteilung von pulverförmigen Wirkstoffe die gespritzt werden. Anwendung: 2-3 l/ha | 20 Liter |

Schneckenkorn

| Produkt | Wirkstoff | Wirkungsweise und Anwendungsempfehlung | Gebindegröße |
|------------------|--|--|--------------|
| SluXX® HP | 29,7 g/kg Eisen-III-Phosphat, Nasspressung | Regenstabiles Schneckenkorn mit hoher Wirkstoffkonzentration und sicherer Wirkung bei niedrigen und hohen Temperaturen. Anwendung im Ackerbau: 7 kg/ha | 20 kg |

