



Biologischer Pflanzenschutz in Ackerbau / Stallhygiene und Vorratsschutz

Produkt- und Empfehlungs-
broschüre für die ökologische und
die integrierte Produktion 2022

**Biologische
Pflanzenschutzmittel**

Pflanzenstärkungsmittel

**Organische Dünge- und
Pflanzenhilfsmittel**

Vorratsschutz & Stallhygiene

Inhaltsverzeichnis

Neuheiten der Saison 2022	3
Über uns	4
Persönliche Fachberatung – Ihre Ansprechpartner / Bestellung und Versand	5
Biofa Live-Seminare / Onlineservice	6
Kulturrempfehlung für Ackerbaukulturen	7
Düngung im Ackerbau	8
Praxistipp: Angespannte Lage an den Düngermärkten	9
Pflanzenstärkung im Ackerbau	9
Pflanzenstärkung im Getreide	10
Pflanzenstärkung in Zuckerrüben	10
Praxistipp: KREOTEC steigert Ertrag und Zuckerertrag von Zuckerrübe – sowohl bei optimaler als auch bei reduzierter Düngung	10
Pflanzenschutz im Ackerbau	11
Pflanzenschutz in Raps/Sonnenblumen	11
Pflanzenschutz in Futter- und Körnerleguminosen	11
Pflanzenschutz in Kartoffeln	12
Praxistipp: Wurzelbakterien für gesunde Kartoffeln und hohe Erträge: RhizoVital® 42	13
Praxistipp: Kartoffelkäfer-Bekämpfung mit NeemAzal®-T/S	14
Wichtige Produkte im Ackerbau	15-24
Empfehlungen für den Vorratsschutz und die Stallhygiene	25
Kartoffellagerung	26
Vorratsschutz	28
Behandlungsstrategie	28
Praxistipp: Vorbeugende Maßnahmen gegen Vorratsschädlinge	29
Wichtige Produkte im Vorratsschutz	30-35
Stallhygiene	36
Biologischer Schutz gegen die Rote Vogelmilbe	36
Praxistipp: InsectoSec® – Effektive Bekämpfung der Roten Vogelmilbe	36
Biologische Stallfliegenbekämpfung	40
Praxistipp: MuscaMorte® zur Stallfliegenbekämpfung	40
Wichtige Produkte in der Stallhygiene	38-41
Produkthighlights anderer Sonderkulturen	42
Die Biofa-Kulturrempfehlungen	43
Alphabetisches Register	43



Alle unsere Produkte sind einsetzbar im ökologischen Anbau und in der Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau gelistet. Ideal für einen schnellen, umfassenden Überblick.

Neuheiten der Saison 2022



KREOTEC S. 18

N-fixierende Bakterien für die Blattanwendung bei Nicht-Leguminosen

- Endophytischer Bakterien-Mix speziell für den Einsatz in Nicht-Leguminosen
- Durch die Blattanwendung werden die Mikroorganismen effektiv in die Pflanze aufgenommen und umgehen schwierige Bodenbedingungen
- Bis zu 40 % des N-Düngebedarfs kann so zur Verfügung gestellt werden

NEU



BIOX-M® S. 26

Natürliche Keimhemmung – protektiv und kurativ wirksam

- Natürliches Keimhemmungsmittel fürs Kartoffellager
- Frühzeitig im Weiße-Punkte-Stadium und kurativ bei längeren Keimen einsetzbar
- Für alle Verwertungsrichtungen geeignet

NEU



Zentero® SPR S. 23

Sophorolipid-basiertes Netz- und Haftmittel aus nachwachsenden Rohstoffen zur Wirkungsverbesserung von Pflanzenschutzanwendungen und Blattdüngern

- Verbesserte Regenfestigkeit, Wirkstoffaufnahme und Anhaftung
- Sehr gute Verträglichkeit auch bei Wasserstress oder unter trockenen Bedingungen
- Optimaler Halt, selbst bei starken Niederschlägen

NEU



Lagerpirat S. 35

Nützliche Raubwanze zur Bekämpfung von Reismehlkäfern!

- Frisst Eier, Larven und Puppen von Reismehlkäfern
- Bei Mangel an Jungstadien werden auch adulte Käfer bekämpft

NEU

Ihr Experte im biologischen Pflanzenschutz



Biologischer Pflanzenschutz...

...hierfür steht der Name Biofa seit 40 Jahren. Wir leben den biologischen Pflanzenschutz als Verknüpfung von Nachhaltigkeit und Innovation, denn so sichern wir umweltschonende und gleichzeitig leistungsstarke Produkte.

Unsere Philosophie:

Innovativ und richtungsweisend

Unsere langjährigen Erfahrungen, die intensive Zusammenarbeit mit den Verbänden des ökologischen Anbaus, mit Behörden und Forschungseinrichtungen ermöglichen es uns innovative und richtungsweisende Pflanzenschutzprodukte zu entwickeln.

Pionier im biologischen Pflanzenschutz

Die Biofa GmbH wurde 1979 von Bernd Seibold gegründet und war die erste deutsche Firma, die ausschließlich biologische Betriebsmittel verkaufte. Die Geschäftsführung wurde 2004 von Frank Volk und Stefan Reißner übernommen. Seit 2018 sind wir Teil der Andermatt Gruppe. Gemeinsam verfolgen wir das Ziel, sinnvolle biologische Alternativen zum chemisch-synthetischen Pflanzenschutz zu entwickeln, zu produzieren und zu vermarkten – für gesunde Nahrungsmittel und eine gesunde Umwelt.

Einzigartiges, umfassendes Bio-Sortiment

Hierbei stehen immer die Bedürfnisse von Ihnen als Anbauer im Mittelpunkt unserer Bestrebungen. Unser breites Spektrum an hochwertigen Produkten für den ökologischen und den integrierten Obst-, Wein-, Gemüse-, Zierpflanzen- und Ackerbau umfasst:

- Über 30 verschiedene biologische Pflanzenschutzmittel
- Verschiedene Pflanzenstärkungsmittel
- Bodenhilfsstoffe
- Organische Boden- und Blattdünger
- Insektizide, Biozide und Nützlinge für den Vorratsschutz und die Stallhygiene
- Saatgut zur Bodenverbesserung, Begrünung und Erhaltung der Artenvielfalt

100% Öko-konform

Unsere gesamte Produktpalette ist konform mit den Prinzipien der EU-Öko-Verordnung und somit anwendbar im ökologischen Anbau.

Alle unsere Produkte finden Sie in der Regel auch in der Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau in Deutschland des Forschungsinstituts für biologischen Landbau (sog. „FiBL-Liste“).

Die Betriebsmittelliste wird auch von den Bioverbänden Bioland, Demeter, Gäa, ECOVIN und Naturland als Verbandsliste genutzt. Verbandsspezifische Vorgaben sind jeweils im Produktteil extra hervorgehoben – einfach und kompakt für Sie dargestellt. Bitte beachten Sie im Einzelfall weitere Vorgaben Ihres Anbauverbandes.

Fachlich versiert – auf den Punkt genau

Für eine optimale Gewährleistung des Kulturschutzes ist der richtige Einsatzzeitpunkt sowie eine passende Strategie entscheidend. Unsere Fachberater stehen Ihnen kompetent zur Seite. Unser qualifiziertes Team besteht aus Gartenbau- und Agraringenieuren. Zusammen finden wir Ihre persönliche Erfolgsstrategie.



Sie möchten Ihre Spritzfolge optimieren oder sind gerade in der Umstellung zum ökologischen Landbau? – Dann sprechen Sie uns an!

Ihre Ansprechpartner für eine persönliche Beratung

Ackerbau/Vorratsschutz/Düngemittel

☎ **07381/9354-50**



Frederick Jauß
jauss@biofa-profi.de



Stefanie Thudium
thudium@biofa-profi.de

Bestellung und Versand

Auftragsannahme Zentrale

☎ **07381/9354-0**

☎ **07381/9354-54**

✉ **contact@biofa-profi.de**

Montag bis Freitag
08.00 - 12.00 Uhr und 13.00 - 17.00 Uhr

Auftragsannahme

Ihre telefonische Bestellung nehmen wir gerne in der Saison **von Montag bis Freitag, jeweils von 8.00–12.00 Uhr und 13.00–17.00 Uhr** entgegen. Oder nutzen Sie unseren Online-Service auf unserer Website www.biofa-profi.de.

Mit Ihrer Zustimmung zum elektronischen Rechnungsversand helfen Sie uns, einen Beitrag zur Schonung der Umwelt zu leisten. Das passende Formular können Sie auf unserer Website herunterladen, oder sprechen Sie uns gerne an.

Bitte denken Sie beim Kauf von Pflanzenschutzmitteln an Ihren Sachkundenachweis, da ohne Vorlage kein Versand erfolgen darf.

Wir versenden mit

Sofort-Versand

Bei Bestellungen vor 14.00 Uhr erfolgt der Versand noch am gleichen Tag – Verfügbarkeit vorausgesetzt. Die Lieferung ist i. d. R. innerhalb von 1–3 Werktagen bei Ihnen im Haus. Lieferzeiten von Gefahrgut und an Feiertagen können abweichen.

Expressversand

Auf Ihren Wunsch Zustellung garantiert am nächsten Tag bis 18.00 Uhr, vor 12.00 Uhr, vor 10.00 Uhr oder sogar bis 8.30 Uhr. Auch Zustellungen am Samstag sind möglich.



Hinweis: Beim Expressversand entstehen Zusatzkosten.

Große Mengen

Erhalten Sie per Spedition innerhalb von 1–3 Werktagen. Bundesweiter Expressversand ist auf Nachfrage möglich.



Allgemeine Verkaufs- und Lieferbedingungen / Datenschutz

Unsere AGBs und Hinweise zum Datenschutz finden Sie auf www.biofa-profi.de

Entsorgen von Verpackungen

Die Entsorgung erfolgt je nach Produktgruppe über verschiedene Rücknahmesysteme, wie PAMIRA, der Grüne Punkt, RIGK, oder REPASACK. Achten Sie bitte jeweils auf das Zeichen auf dem Gebinde/Etikett. Sie können die Verpackung jeweils kostenlos bei dem entsprechenden Rücknahmesystem abgeben. Weitere Informationen finden Sie auf unserer Webseite www.biofa-profi.de im Servicebereich.

Biofa LIVE-Seminare zum Ackerbau, Vorratsschutz und der Stallhygiene

Mit wichtigen Tipps und Empfehlungen aus der Praxis

In unserer neuen interaktiven Seminarreihe möchten wir zusammen mit Ihnen aktuelle Themen rund um den biologischen Pflanzenschutz, Vorratsschutz und der Stallhygiene behandeln.

Bitte beachten Sie, die Teilnehmerzahl ist begrenzt, deshalb kann eine Zusage lediglich aufgrund der Reihenfolge des Anmeldedatums erfolgen. Mit einer Anmeldung erhalten Sie Ihren persönlichen Zugangslink zum Live-Seminar.

Das aktuelle Programm und die Anmeldeöglichkeit finden Sie auf unserer Webseite: <https://biofa-profi.de/de/veranstaltungen.html>

Hier finden Sie das
aktuelle Programm



<https://biofa-profi.de/de/veranstaltungen.html>

Mobil flexibel und immer gut informiert – nutzen Sie die Vorteile unseres Onlineservices

Flexibel und schnell – unser Online-Kundenportal eröffnet Ihnen die Möglichkeit auch außerhalb der Geschäftszeiten einfach und schnell eine Bestellung abzugeben.

Alles auf einen Blick – Das Kundenportal ermöglicht Ihnen eine schnelle und besonders leichte Datenpflege: so stehen Ihnen alle Sicherheitsdatenblätter und FiBL Listungen, der von Ihnen online-erworbenen Produkte auf Ihrem persönlichen Dashboard für einen schnellen Download bereit. Sie erhalten passend zu Ihren Kulturinteressen die entsprechenden Produktempfehlungen.

So sind sie immer gut informiert – aktuelle Neuigkeiten, Zulassungsänderungen und Anwendungsempfehlungen finden Sie auf unserer Webseite oder auf unserer Facebook Fanpage.

Sie wollen wichtige Änderungen und News nicht verpassen? Dann nutzen Sie unseren kostenfreien Newsletter-Service.

IN KÜRZE VERFÜGBAR

Besuchen Sie unser
Online-Kundenportal



biofa-profi.de



Ganz persönlich

Besuchen Sie uns an einem unserer Messestände, die aktuellen Veranstaltungshinweise finden Sie hier: biofa-profi.de/de/veranstaltungen.html

Hinweis

Diese Produktinformationen ersetzen nicht die Gebrauchsanleitung und gelten nur für Deutschland. Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte vorsichtig verwenden. Vor Anwendung stets Etikett und Produktinformationen lesen. Die aktuellen Anwendungsvorschriften und die Zulassungsmodalitäten entnehmen Sie bitte dem Etikett des jeweiligen Produktes. Nach Drucklegung aufkommende, zulassungsrechtliche Änderungen sind zu berücksichtigen. Bitte max. Anwendungszahl pro Saison der entsprechenden Mittel beachten. Bei Kombinationen, Mischungstabelle in unserem Produktkatalog beachten. Die Biofa GmbH übernimmt keine Haftung im Falle von Spritzschäden.

Sicherheitsdatenblätter finden Sie im Internet unter www.biofa-profi.de.

Seit dem 26.11.2015 dürfen Pflanzenschutzmittel, die für berufliche Anwender zugelassen sind, nur gegen Vorlage des neuen Sachkundenachweises abgegeben werden.

Bildrechte: Die Bilder sind mit freundlicher Unterstützung der Firmen Andermatt Biocontrol/Schweiz, ABITEP GmbH, Biobest/Belgien, Jansen LVG Köln-Auweiler, NATURIM Afleveborn, Netafim, Oro Agri International Ltd., Pollinature, Silicya Roth, SUMITOMO CHEMICALS AgroSolutions Division - International und Suterra, sowie der Speditionen Dachser, DPD, für diese Veröffentlichung zur Verfügung gestellt worden.

Registrierte Marken: AminoVital = von der Biogon GmbH • Blossom Protect™, Botector® = von der bio-ferm Biotechnologische Entwicklung und Produktion GmbH • BioAgenasol® = von der AGRANA Beteiligungs-Aktiengesellschaft • BIOX-M® = von der XEDA INTERNATIONAL S.A. • CheckMate® Puffer® LB/EA, CheckMate® Puffer® CM = von der SUTERRA Europe • Cuproxat® = von der NUFARM GMBH & CO KG • Cuprozim® progress, Funguran® progress = von der Spiess-Urania Chemicals GmbH • Eifelgold Urgesteinsmehl = von der Rheinische Provinzial-Basalt- und Lavawerke GmbH • FZB24® WG, RhizoVital®42 flüssig/TB = von der ABITEP GmbH • Lithovit® = von der TRIBODYN AG • Micula® = von der Scotts Cefalor GmbH • NeemAzal®-T/S, Trifolio® S-forte, Tripheron®-Falle = von der Trifolio-M GmbH • Netzschwefel Stulln = von der RAG Additive GmbH • Piretro Verde® = von der COPYR S.p.A. Compagnia del Piretro • Neudosan® Neu, Promanal® HP, SluXX® HP, Spruzit® NEU = von der W. Neudorff GmbH KG • Capex® 2, Madex® MAX/Madex® TOP, T-Gro = von der Andermatt Biocontrol AG • TRICO® = Kwizda Agro GmbH • PREV-AM®, WETCIT® = von der Oro Agri International Ltd. • Gantrol® SC, XenTari® = von der Valent BioSciences LLC • GREENSTIM® = von der Danstar Ferment AG • Isomate OFM rosso FLEX = von der SHIN-ETSU CHEMICAL CO., LIMITED • CARBO-ECO K = von der Carbotecnica, S.L. • ATTRACAP® = von der Beitzten-Heineke, Wilhelm • Contans® WG = von der Bayer CropScience Biologics GmbH • EDASIL Naturbentonit = von der Süd-Chemie IP GmbH & Co. KG • ELÖT-Vis Green = von der Dr. Otto GmbH • IVOG- Gelbtafeln = von der IVOG biotechnical systems GmbH • KALISOP gran = von der K+S Minerals and Agriculture GmbH • Maltaflor® Bio = von der Maltaflor Düngergesellschaft mbH • PRESTOP® = von der DANSTAR FERMENT AG • ProFital® fluid = von der Belchim Crop Protection Deutschland GmbH



Ackerbau

Düngung im Ackerbau	8
Praxistipp: Angespannte Lage an den Düngermärkten	9
Pflanzenstärkung im Ackerbau	9
Pflanzenstärkung im Getreide	10
Pflanzenstärkung in Zuckerrüben	10
Praxistipp: KREOTEC steigert Ertrag und Zuckerertrag von Zuckerrübe – sowohl bei optimaler als auch bei reduzierter Düngung	10
Pflanzenschutz im Ackerbau	11
Pflanzenschutz in Raps/Sonnenblumen	
Pflege- und Spritzempfehlungen	11
Pflanzenschutz in Futter- und Körnerleguminosen	
Pflege- und Spritzempfehlungen	11
Pflanzenschutz in Kartoffeln	
Pflege- und Spritzempfehlungen	12
Allgemeine Gesunderhaltung	12
Praxistipp: Wurzelbakterien für gesunde Kartoffeln und hohe Erträge: RhizoVital® 42	13
Praxistipp: Kartoffelkäfer-Bekämpfung mit NeemAzal®-T/S	14



Düngung im Ackerbau

Produkt	Nährstoffgehalt in %							Mikronährstoffe	Rohstoff	Anwendungshinweis	Gebindegröße
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	S	CaO					
Bodenverbesserer											
Bodendünger											
Algenkalk Pulver und Granulat	gemahlen	-	-	-	3,3	-	45,9	Na: 0,6	M	Nach Bedarf • Kühl und trocken lagern	25 kg, 500 kg
	granuliert	-	-	-	1,2	-	37,5		M	Nach Bedarf • Kühl und trocken lagern	20 kg, 600 kg
Eifelgold Urgesteinsmehl Pulver	-	0,6	3,5	7	-	12,5	Fe: 7,7/Zn, Cu, Co, B	M	1-2 t oder nach Bedarf • Kühl und trocken lagern	20 kg, 40 kg, 1.000 kg, Lose	
Schwefellinsen Linsen ca. 3-6 mm						88		M	Nach Bedarf • Langsame S-Freisetzung • Klee/gras/Feinleguminosen: 30-60 kg S/ha im Herbst oder zeitigen Frühjahr • Grünland: 20-40 kg S/ha im zeitigen Frühjahr in Abhängigkeit von der Intensität der Schnittnutzung bei Hinweisen auf S-Düngebedarf • Raps: 30-40 kg S/ha im zeitigen Frühjahr, auf Standorten mit stärkerem S-Mangel gegebenenfalls zusätzliche Gabe bereits im Herbst • Körnerleguminosen: 30-40 kg S/ha im zeitigen Frühjahr bei Hinweisen auf S-Düngebedarf • Wintergetreide: bis zu 30 kg S/ha im zeitigen Frühjahr bei Hinweisen auf S-Düngebedarf	25 kg, 500 kg	
NPK-Dünger											
Bodendünger											
Vinasse (Team F) Flüssig	5	0,4	5,5	-	0,8	-	Na: 1,9	P	Nach Bedarf • Zügige N-Freisetzung • Kühl lagern	20 Liter, 1.000 kg Lose im Tankzug	
Diaglutin® N pellet Pellets ca. 3-4 mm	11	2,5	1,2	0,6	1	-	Na: 0,4 Fe: 0,16	T+P	Nach Bedarf • Zügige N-Freisetzung • Kühl und trocken lagern	25 kg 500 kg	
BioAgenasol® Granulat 2-7 mm	6	3	2	0,7	-	-	Na: 0,5	P	Nach Bedarf • Zügige N-Freisetzung • Kühl und trocken lagern	20 kg 500 kg	
Maltaflor® Bio Pellets ca. 6 mm	4	1	5	-	3	-		P	Nach Bedarf • Kühl und trocken lagern	25 kg	
Schafwollpellets Pellets ca. 6-7 mm	11	-	5	-	1,9	-		T	Nach Bedarf • Verzögerte, bzw. langsame Umsetzung • Kühl und trocken lagern	25 kg	
N-Dünger											
Bodendünger											
Haarmehlpellets Pellets ca. 5 mm	14	-	-	-	-	-		T	Nach Bedarf • Zügige N-Freisetzung • Kühl und trocken lagern	1000 kg	
Hornpellets Pellets ca. 4 mm	14	-	-	-	2,4	-		T	Nach Bedarf • Zügige N-Freisetzung • Kühl und trocken lagern	25 kg 525 kg	
Blattdünger											
Diaglutin® N flüssig Flüssig	8	0,7	-	-	-	-		P	3-4 l in 400-600 l Wasser • Für erhöhte Widerstandsfähigkeit und Vitalität • Insbesondere in wachstumsintensiven Entwicklungsstadien und Stresssituationen • Kühl und frostfrei lagern, vor direkter Sonneneinstrahlung schützen, mind. 24 Monate ab Produktionsdatum haltbar	10 Liter 1000 Liter	
GREENSTIM® Pulver	12	-	-	-	-	-		P	2 kg in 200-500 l Wasser • Unterstützung bei Trockenstress • Kühl und frostfrei lagern, mind. 24 Monate ab Produktionsdatum haltbar	2 kg	
K-Dünger											
Bodendünger											
KALISOP® gran. Granulat ca. 2-4 mm			50		18			M	Nach Bedarf • Ausbringung per Schleuder-, Pendel-, und Kastenstreuer • Kühl und trocken lagern	25 kg	
Mg-Dünger											
Blattdünger											
Bittersalz EPSO Top Pulver	-	-	-	16	13	-		M	Kühl und trocken lagern	25 kg	
B-Dünger											
Blattdünger											
Diaglutin® B flüssig Flüssig	-	-	-	-	-	-	B: 11	O+M	Nach Bedarf • Kartoffel: 1 l (1-2 Anwendungen ab Reihenschluss) • Zuckerrübe: 3 l (1-2 Anwendungen ab 4-6-Blattstadium) • Nicht unter 0°C lagern, mind. 24 Monate ab Produktionsdatum haltbar	10 Liter	
Mn-Dünger											
Blattdünger											
Diaglutin® Mn flüssig Flüssig	-	-	-	-	-	-	Mn: 27	M	Nach Bedarf • Nach Bedarf • Kartoffel: 0,5 l (zur Beizung); 1 l (1-2 Anwendungen ab 1 Woche nach Auflaufen) • Nicht unter 4°C lagern, vor Sonneneinstrahlung schützen, mind. 24 Monate ab Produktionsdatum haltbar	10 Liter	

Angespannte Lage an den Düngermärkten

Knaptheit an Düngemittelrohstoffen und Lieferengpässe bei den Düngemitteln sorgen aktuell für eine hohe Dynamik an den Düngermärkten und treiben die Preise nach oben. Manche Düngemittel sind zwischenzeitlich nicht mehr verfügbar und weitere Lieferengpässe sind nicht auszuschließen. Kümmern Sie sich daher zeitnah um Ihre Düngemittelbestellung und lassen Sie sich die Ware rasch liefern.

Trend zu pflanzlichen Rohstoffen

Sowohl in den Verbänden als auch beim Lebensmitteleinzelhandel besteht der Trend, Düngemittel auf Basis pflanzlicher Rohstoffe zukünftig zu bevorzugen. Viele Betriebe haben in Kulturen mit hohem N-Bedarf bzw. bei hoher P-Versorgung der Flächen bislang mit Düngemitteln auf Basis tierischer Rohstoffe gearbeitet. Unser Tipp: Beschäftigen Sie sich bereits jetzt mit pflanzlichen Düngern und sammeln Sie Erfahrung mit deren N-Freisetzungsverhalten auf Ihren Böden.

Als Ergänzung zur N-Düngung können auch N-fixierende Mikroorganismen bei der Sicherstellung der optimalen Stickstoffversorgung einen wichtigen Baustein bilden. Hierfür empfiehlt sich der Einsatz von KREOTEC (N-fixierende Bakterien für die Blattanwendung bei Nicht-Leguminosen). Nähere Details siehe Seite 24.



Pflanzenstärkung im Ackerbau

Produkt	Aufwandmenge und -häufigkeit	Anwendungshinweis
Zur Förderung der Allgemeinen Gesunderhaltung		
PROMOS® (S. 23)	250 ml / 50.000 Korn	Fördert die allgemeine Gesunderhaltung und Vitalität insbesondere von jungen Maispflanzen
Pflanzenstärkung für die Wurzelzone		
Bodenmikroorganismen zur Förderung der Wurzelentwicklung und -gesundheit sowie Mehrerträge		
RhizoVital® 42 TB (S. 16) (1 Mrd. Sporen/g <i>Bacillus velezensis</i> Stamm FZB 42)	5-15 g / kg Saatgut	
RhizoVital® 42 flüssig (S. 16) (25 Mrd. Sporen/ml <i>Bacillus velezensis</i> Stamm FZB 42)	0,1-0,5 l / dt Saatgut	Zur Behandlung des Saatgutes dieses für ca. 10 min in eine 0,2 %ige Lösung tauchen und anschließend rüchtrocknen.
T-Gro (S. 24) (<i>Trichoderma asperellum</i> 2 x 10 ⁹ Sporen/g)	Generell: 5-40 g / kg Saatgut Säen über Furchenspritzung: 250-750 g / ha	
T-Gro Easy-Flow (S. 24) (<i>Trichoderma asperellum</i> 2 x 10 ⁹ Sporen/g) Spezielle Formulierung für die Saatgutbehandlung	Generell: 2-40 g / kg Saatgut je nach Größe des Saatgutes Zuckerrüben: 5-10 g / kg Saatgut Getreide / Mais: 5 g / kg Saatgut Raps: 30-40 g / kg Saatgut Sonnenblumen: 5-10 g / kg Saatgut	
Pflanzenstärkung für die Blattanwendung		
Zur Förderung der Pflanzengesundheit und zur Stärkung gegen Stress		
AminoVital (Aminosäuren)	3 l / ha	Insbesondere in wachstumsintensiven Entwicklungsphasen und Stresssituationen
AlgoVital® Plus (Braunalge, <i>Ascophyllum nodosum</i>)	4 l / ha	
Equisetum Plus (Schachtelhalmextrakt mit Kieselsäure u. Schwefelanteil)	1 %ig	Während der Wachstumsphase einzusetzen
Pflanzenstärkung für eine optimale N-Versorgung		
KREOTEC (S. 18/19) NEU (<i>Bacillus velezensis</i> 1 x 10 ⁷ cfu/g, <i>Azospirillum brasilense</i> 1 x 10 ⁷ cfu/g, <i>Herbaspirillum seropedicae</i> 1 x 10 ⁷ cfu/g)	200 g / ha in 80-250 l / ha Wasser	Unterstützt die N-Versorgung der Pflanze durch N-Fixierung von Luftstickstoff: Die Anwendung erfolgt aufs Blatt. Die Wasseraufwandmenge ist so zu wählen, dass Blätter tropfnass sind und die Spritzbrühe kurz vor dem Abfließen. Anwendung nur bei Tageslicht und bei nicht zu heißen Bedingungen (empfohlen: früh am Morgen oder spät am Abend) Anwendungshinweise beachten - siehe Seite 24/25.

Pflanzenstärkung im Getreide



Produkt	Aufwandmenge und -häufigkeit	Anwendungshinweis
Allgemeine Gesunderhaltung		
Pflanzenstärkung für ein schnelles Auflaufen und kräftige Keimlinge zur Anwendung am Saatgut		
Tillecur® (S.17) (auf Gelbsenfmehlbasis)	Trockenanwendung: 1,5 kg / 100 kg Saatgut Feuchtanwendung: 1 kg + 5 l Wasser / 100 kg Saatgut (1 kg Tillecur® wird hierfür zunächst mit 5 Liter Wasser klumpenfrei angerührt und die angerührte Masse in Folge mit 100 kg Saatgut gleichmäßig durchmischt)	Sommerweizen: trocken behandeln • Winterweizen: trocken oder feucht anwenden • Dinkel: aufgrund des Spelzes feucht behandeln • Mit Tillecur® behandeltes Saatgut kann direkt nach der Anwendung ausgesät werden. Im Falle der Feuchtanwendung ist die reduzierte Fließfähigkeit des behandelten Saatgutes zu beachten • Darüber hinaus ist es möglich, behandeltes Saatgut über mehrere Wochen zwischenzulagern, feucht behandeltes Saatgut muss jedoch vor der Zwischenlagerung vollständig rückgetrocknet werden
Pflanzenstärkung für eine optimale N-Versorgung		
KREOTEC (S.18/19)	NEU BBCH 13-29: 200 g/ha in 80-250 l/ha Wasser	Unterstützt die N-Versorgung

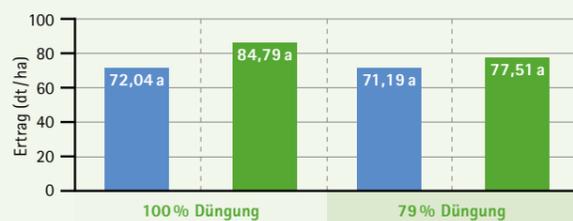
Pflanzenstärkung in Zuckerrüben



Produkt	Aufwandmenge und -häufigkeit	Anwendungshinweis
Allgemeine Gesunderhaltung		
Pflanzenstärkung für eine optimale N-Versorgung		
KREOTEC (S.18/19)	NEU BBCH 14-16 200 g/ha in 80-250 l/ha Wasser	Unterstützt die N-Versorgung

Praxistipp

KREOTEC steigert Ertrag und Zuckerertrag von Zuckerrübe – sowohl bei optimaler als auch bei reduzierter Düngung



TIPP

Die in KREOTEC enthaltenen Mikroorganismen können bis zu 40 % des N-Düngebedarfs zur Verfügung stellen.

	100% Düngung	79% Düngung		
	Kontrolle	KREOTEC	Kontrolle	KREOTEC
Gesamtzucker nach Inversion, bereinigt als Saccharose (% FM)	19,2 a	19,4 a	19,3 a	19,5 a
Rohprotein (% FM)	0,6 a	0,7 a	0,6 a	0,6 a
Kalium (% FM)	0,13 a	0,14 a	0,12 a	0,13 a
Zuckerertrag (t/ha)	13,8	16,4	13,7	15,1

Die einmalige Blattapplikation von KREOTEC im Frühjahr steigert den Ertrag und Zuckerertrag von Zuckerrübe ohne die Qualitätsparameter negativ zu beeinflussen.

Standort: Nördliches Harzvorland (Niedersachsen), konventionelle Bewirtschaftung
 Kultur: Zuckerrübe 'Caprianna', Vorfrucht Winterweizen
 Kreotec: 200 g/ha in 200 l/ha Wasser zu BBCH 14-16
 Düngung: 34 kg N/ha in der 100%-Variante, 0 kg N/ha in der 79%-Variante. Die Höhe der N-Düngung in der 100%-Variante wurde unter Berücksichtigung der Nmin-Gehalte im Frühjahr, den Ertragszielen und standort- und fruchtfolgeabhängigen Faktoren unter Berücksichtigung des langjährig in Niedersachsen bewährten Sollwerts von 160 kg N/ha berechnet. Die Düngung erfolgte als KAS zu BBCH 9-10.

WZ = Wartezeit in Tagen, F = Wartezeit ist durch die Vegetationszeit abgedeckt, N = Wartezeit ohne Bedeutung / FL = Freiland, GH = Gewächshaus

Pflanzenschutz im Ackerbau Raps/Sonnenblumen



Produkt	Aufwandmenge/ha (falls nicht anders angegeben)	Max. Anwendungshäufigkeit			Anwendungszeitraum/ Anmerkungen	Wartezeit (Tage)
		Anwen- dung	Kultur/ Jahr	Abstand (Tage)		
Krankheiten						
Sclerotinia in Raps						
Contans® WG¹ (S.24)	Spritzen: 2 kg in min. 200-500 l Wasser	1	1		Spritzung unmittelbar vor der Saat auf den Boden, danach flache Einarbeitung (ca. 5 cm Bodentiefe)	F
Sclerotinia in Sonnenblume						
Contans® WG¹ (S.24)	Spritzen: 8 kg in 200-1.000 l Wasser	1	2		Zur Verminderung der Bodenverseuchung • Spritzung vor der Saat auf den Boden, danach Einarbeitung bis zu 20 cm Bodentiefe	F
Schädlinge						
Rehwild an Sonnenblume und Raps (Repellent)						
TRICO®	Spritzen: 15 l in 200-300 l Wasser	4	4	7-14	Sonnenblume: Von 2 Laubblätter (1. Blattpaar) entfaltet bis Beginn der Blüte: Zungenblüten senkrecht auf der Scheibe, Röhrenblüten im äußersten Drittel sichtbar • Raps: Von 2. Laubblatt entfaltet bis ca. 10 % der Blüten am Haupttrieb offen	F
Schnecken <i>Arion vulgaris</i> syn., <i>A. lusitanicus</i>						
Sluxx® HP (S.24)	Streuen: 7 kg	4	4	-	Bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome • Kühl lagern, mind. 5 Jahre ab Produktionsdatum • Zugelassen bis 31.12.2031	F

¹Kühl und trocken lagern; 4°C: 1 Jahr; -18°C: 2 Jahre ab Produktionsdatum. Zugelassen bis 31.07.2033. Gebindegrößen 4 kg, 20 kg

Contans® WG enthält den natürlichen Bodenpilz *Coniothyrium minitans*. Er parasitiert die Dauerkörper des Sclerotinia-Pilzes und tötet sie ab. Ideale Bedingungen: ausreichend Bodenfeuchte und -Temperaturen von 12-20°C.

Unter ständigem Rühren auf Boden/Ernterückstände spritzen/gießen und anschließend in den Boden einarbeiten. Das zunächst in Wasser aufgelöste **Contans® WG** wird auf den Boden (und ggf. befallene Ernterückstände) gespritzt. Während der Ausbringung sollte das Rührwerk ständig aktiv sein, unmittelbar nach der Applikation sollte eine gründliche Bodeneinarbeitung mithilfe von Fräse, Kreiselege oder Feingrubber erfolgen.

TIPP

Futter- und Körnerleguminosen



Produkt	Aufwandmenge/ha (falls nicht anders angegeben)	Max. Anwendungshäufigkeit			Anwendungszeitraum/ Anmerkungen	Wartezeit (Tage)
		Anwen- dung	Kultur/ Jahr	Abstand (Tage)		
Krankheiten						
Sclerotinia in Ackerbohne						
Contans® WG (S.24)	Spritzen: 4 kg in 200-1.000 l Wasser Einarbeitungstiefe bis 10 cm 8 kg in 200-1.000 l Wasser Einarbeitungstiefe bis 20 cm	1	2		Anwendung nach der Bodenbearbeitung, jedoch vor der Saat • Behandlungszeitpunkt mindestens 2 Monate vor einer möglichen Sclerotinia-Infektion • Einarbeitung nach Anwendung	F
Schädlinge						
Blattläuse an Ackerbohne, Futtererbse, Lupine-Arten						
Neudosan® Neu (S.24)	Spritzen: 18 l in 800 l Wasser	2	2	5-7	Behandeln bis zur sichtbaren Benetzung • Kühl lagern, mind. 5 Jahre ab Produktionsdatum haltbar • Zugelassen bis 31.08.2023	F
Rehwild an Sojabohne (Repellent)						
TRICO®	Spritzen: 15 l in 200-300 l Wasser	4	4	7-14	Von 2. Laubblatt bzw. Blattpaar oder Blattquirl entfaltet bis Beginn der Blüte: 10 % der Blüten offen	F
Schnecken <i>Arion vulgaris</i> syn., <i>A. lusitanicus</i>						
Sluxx® HP (S.24)	Streuen: 7 kg	4	4	-	Bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome • Kühl lagern, mind. 5 Jahre ab Produktionsdatum • Zugelassen bis 31.12.2031	F

Pflanzenschutz in Kartoffeln

Zur Pflanzung	Auflaufen	Knollenanlage und Blattentwicklung	Blüte	Abreife	Im Lager
RhizoVital® 42 TB / RhizoVital® 42 flüssig Bodenhilfsstoff für Wurzelgesundheit und hohe Erträge					
ATTRACAP® Insektizid gegen Drahtwurm					
BioAgenasol® Bodendünger					
Diaglutin® N pellet Bodendünger					
		NeemAzal®-T/S Insektizid – gegen Kartoffelkäferlarven		1. Behandlung mit 2,5 l/ha NeemAzal®-T/S und 2. Behandlung nach 5 Tagen mit 5 l/ha Novodor® FC TIPP	
		Novodor® FC Insektizid – gegen Kartoffelkäferlarven <i>Notfallzulassung wird erwartet</i>			
		Funguran® progress + Zentero® SPR (oder Cuprozin® progress)			
		Zentero® SPR Netzmittel			
					BIOX-M® Keimhemmer NEU

Dieser Düng- und Spritzplan dient der Information und ersetzt nicht das Lesen der ausführlichen Gebrauchsanweisungen.

Produkt	Aufwandmenge und -häufigkeit	Anwendungshinweis
---------	------------------------------	-------------------

Allgemeine Gesunderhaltung

Bodenmikroorganismen zur Förderung der Wurzelentwicklung und -gesundheit sowie für Mehrerträge

RhizoVital® 42 flüssig (S. 16)	Feuchtanwendung mit RhizoVital® 42 flüssig: 0,5 l/ha in ca. 80 l/ha Wasser	Trockenanwendung: RhizoVital® 42 TB gleichmäßig auf das Pflanzgut stäuben • Es kann sowohl vorgekeimtes Pflanzgut in Kisten eingestäubt werden als auch Pflanzgut direkt in der Legemaschine, wobei abwechselnd Kartoffeln und eine Schicht RhizoVital® 42 TB in den Bunker gegeben werden • Durch die spätere Bewegung der Knollen in der Maschine während der Pflanzung wird das RhizoVital® 42 TB gleichmäßig verteilt • Feuchtanwendung: RhizoVital® 42 flüssig mit der erforderlichen Wassermenge verdünnt mittels der Sprüheinrichtung an der Pflanzmaschine während des Legens auf die fallende Knolle sprühen (Siebe bis MESH 60, rote Düse) • Alternativ kann RhizoVital® 42 flüssig während der Auslagerung auf die Kartoffeln gesprüht werden oder die Pflanzknollen werden getaucht – die Wassermenge ist je nach technischer Gegebenheit anzupassen
RhizoVital® 42 TB (S. 16)	Trockenanwendung mit RhizoVital® 42 TB: 200 g/dt Pflanzgut	

Produkt	Aufwandmenge/ha (falls nicht anders angegeben)	Max. Anwendungshäufigkeit			Anwendungszeitraum/Anmerkungen	Wartezeit (Tage)
		Anwendung	Kultur/Jahr	Abstand (Tage)		
Krankheiten						
Phytophthora						
Cuprozin® progress* (S. 22)	Spritzen: 2 l in max. 400 l Wasser	6	6	7-10	Ab 70 % Reihenschluss bis zur Vergilbung des Laubes • Die Anwendung muss vorbeugend erfolgen • Kontaktfungizid • Wirkt rein protektiv • Mehrmalige Applikation üblich • Die Applikationshäufigkeit und Aufwandmenge orientiert sich an Witterung, Infektionsdruck und zu schützendem Neuzuwachs der Kartoffelpflanze • Die Wasseraufwandmenge bei der Applikation ist so zu wählen, dass eine gute und gleichmäßige Benetzung der Kartoffelpflanzen erreicht wird • Ggfs. hierfür Zugabe eines Netzmittels (z. B. WETCIT® oder Zentero® SPR) • Bei Tankmischung der Kupferprodukte mit NeemAzal®-T/S sollte die Spritzbrühe unmittelbar nach dem Ansetzen ausgebracht werden	14
Funguran® progress* (S. 22) + Netzmittel Zentero® SPR (0,2 %) ¹	Spritzen: 2 kg in max. 400 l Wasser	4	4	7-10		14

* Sofern die Anwendungen mit niedrigerer Dosierung als nebenstehend genannt durchgeführt werden, kann die maximale Zahl der Behandlungen mit Cuprozin® progress oder Funguran® progress erhöht werden (Splitting) • (Achtung: Gesamtmittelaufwand von 3 kg Reinkupfer/ha und Jahr darf nicht überschritten werden)
¹ Unter Beachtung der maximal zulässigen Aufwandmenge von 1 l/ha

WZ = Wartezeit in Tagen, F = Wartezeit ist durch die Vegetationszeit abgedeckt, N = Wartezeit ohne Bedeutung / FL = Freiland, GH = Gewächshaus

Pflanzenschutz in Kartoffeln



Produkt	Aufwandmenge/ha (falls nicht anders angegeben)	Max. Anwendungshäufigkeit			Anwendungszeitraum/Anmerkungen	Wartezeit (Tage)
		Anwendung	Kultur/Jahr	Abstand (Tage)		
Schädlinge						
Drahtwurm (Larven der Schnellkäfer, Agriotes sp.)						
ATTRACAP® (S. 20)	30 kg ATTRACAP® wird beim Legen der Kartoffel als Bandapplikation in der Pflanzfurche ausgebracht; die Ausbringung erfolgt mit einem Granulatstreuer	1			Insbesondere für die Anwendung bei schwachem bis mittlerem Befall geeignet • Bei Anwendung ist auf eine ausreichende Bodenfeuchte und -temperatur zu achten	F
Kartoffelkäfer						
NeemAzal®-T/S (S. 21)	Spritzen: 2,5 l in 300-700 l Wasser	2	2	mind. 7	Von Larvenstadium L1-L3 • Je länger die Blätter nach der Spritzung feucht bleiben, desto besser kann der Wirkstoff in die Pflanze eindringen • Die Wirkdauer beträgt ca. 4-7 Tage • NeemAzal®-T/S kann mit den im ökologischen Kartoffelanbau verwendeten Fungiziden kombiniert werden	4
Novodor® FC (S. 20) <i>Notfallzulassung 2022 wird erwartet</i>	Spritzen: 5 l (in 400-600 l Wasser)	4	4	mind. 5	Achtung: Auflagen der Notfallzulassung beachten	4
Schnecken Arion vulgaris syn., A. lusitanicus						
SluXX® HP (S. 24)	Streuen: 7 kg	4	4	-	Bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome • Kühl lagern, mind. 5 Jahre ab Produktionsdatum • Zugelassen bis 31.12.2031	F

Keimhemmung im Kartoffellager						
BIOX-M® (S. 26/27)	1. Anwendung 90 ml/t 2. Folgeanwendungen 30 ml/t maximal: 390 ml/t	11	11	21		F
Zukünftig (beantragt)	je Anwendung 30-90 ml/t maximal: 390 ml/t	11	11	21		

- BIOX-M®**
- Vom Weiße-Punkte-Stadium bis hin zur kürzeren Keimen einsetzbar
 - Nur geringere Gewichtsverlust bei Langzeitlagerung
 - Kein Einfluss auf die Backfarbe

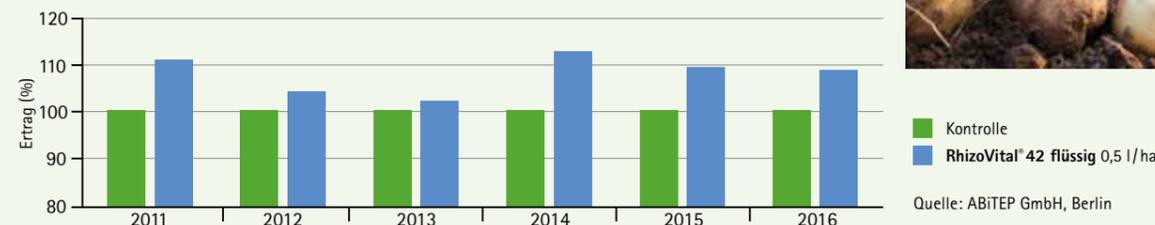
TIPP

Praxistipp

Wurzelbakterien für gesunde Kartoffeln und hohe Erträge: RhizoVital® 42

Die Kulturbedingungen im Kartoffeljahr sind selten durchweg optimal. Durch den Einsatz von RhizoVital® 42 kann hier vorbeugend gegengesteuert werden. Die enthaltenen Wurzelbakterien treten mit der Kartoffelwurzel in Interaktion und verbessern die Wurzelgesundheit und das Pflanzenwachstum. Insbesondere unter Kulturbedingungen, die vom Optimum abweichen, werden die pflanzenfördernden Effekte deutlich. So können Erträge abgesichert und erhöht und der Anteil marktfähiger Ware gesteigert werden.

RhizoVital® 42 – Relative Ertragssteigerung zur Kontrolle
 Die Pflanzkartoffeln wurden während des Legens mit RhizoVital® 42 besprüht; Versuchsort Sanitz



WZ = Wartezeit in Tagen, F = Wartezeit ist durch die Vegetationszeit abgedeckt, N = Wartezeit ohne Bedeutung / FL = Freiland, GH = Gewächshaus

Kartoffelkäfer-Bekämpfung mit NeemAzal®-T/S

Für eine erfolgreiche Bekämpfung des Kartoffelkäfers mit NeemAzal®-T/S ist der richtige Applikationszeitpunkt von zentraler Bedeutung: Damit das Insektizid seine volle Wirkung entfalten kann, muss es gegen junge Larvenstadien eingesetzt werden.

Regelmäßige Bestandeskontrollen

Je nach Region wandern die Kartoffelkäfer im April, bzw. Mai in die Kartoffelschläge ein. Nun ist eine regelmäßige Kontrolle der Bestände auf Eigelege und Junglarven wichtig. Kartoffelkäfer-Prognosemodelle wie SIMLEP können Sie bei der Arbeit unterstützen, Feldkontrollen jedoch niemals ersetzen.

Behandlungszeitpunkt noch nicht erreicht

Kartoffelkäfer legen Ihre gelben Eigelege stets in Gruppen, bevorzugt auf die Unterseite bodennaher Blätter ab. Für die Behandlung ist es noch zu früh – **NeemAzal®-T/S** hat keine Wirkung gegen Eigelege.



Der richtige Bekämpfungszeitpunkt

Die Behandlung mit **NeemAzal®-T/S** sollte gegen frisch geschlüpfte und junge Larvenstadien erfolgen, da diese am empfindlichsten auf den Wirkstoff reagieren. Ältere Larvenstadien sind robuster. Da sich die Eiablage des Kartoffelkäfers in der Regel über einen längeren Zeitraum erstreckt, sind auf den Kartoffelschlägen meist verschiedene Larvenstadien anzutreffen. Ziel ist darum der Einsatz von **NeemAzal®-T/S** zum Zeitpunkt des maximalen Junglarvenauftretens.

Optimaler Behandlungszeitpunkt

Die Kartoffelkäferlarven sind bereits geschlüpft und im 1. oder 2. Larvenstadium (L1/L2). Jetzt hat **NeemAzal®-T/S** die beste Wirkung.



Optimaler Bekämpfungszeitpunkt verpasst

Die Larven im Stadium L3/L4 sind gekennzeichnet durch einen orangenen Streifen auf dem Halsschild. Sie sind robuster gegenüber **NeemAzal®-T/S** und deutlich gefräßiger. Je später die Behandlung erfolgt, desto mehr Blattmasse ist durch Larvenfraß bereits verloren gegangen.

Wiederholung der Spritzung

Die Erfolgskontrolle der Spritzung erfolgt nach einigen Tagen, da die Larven nach der Spritzung zwar rasch die Fraßtätigkeit einstellen, aber zeitverzögert absterben. Bei stärkerem Befallsdruck durch den Kartoffelkäfer und Larvenschlupf über einen längeren Zeitraum ist eine Wiederholung der Behandlung meist unumgänglich.

Wichtige Dünger im Ackerbau

BioAgenasol®

Rein pflanzlicher Dünger

Rein pflanzlicher Mehrnährstoffdünger

Wirkungsweise

BioAgenasol® besteht aus pflanzlichen Reststoffen der Bioethanolerzeugung und Lebensmittelherstellung.

Die Stickstofffreisetzung nach der Ausbringung des Düngers erfolgt zügig. Auch beim Einsatz in frühen Kulturen bei entsprechend kühlen Bodentemperaturen hat sich **BioAgenasol®** bewährt.

Durch das enge N:P-Verhältnis kann der P-Bedarf zahlreicher Kulturen mit einer am N-Bedarf ausgerichteten Düngung gedeckt werden. Dabei sind 75 % des in **BioAgenasol®** enthaltenen Phosphats wasserlöslich. Wasserlösliches Phosphat wird generell als gut pflanzenverfügbar betrachtet.



Produktdetails

Nährstoffgehalt

Stickstoff (N): 6 %
Phosphor (P₂O₅): 3 %
Kalium (K₂O): 2 %

Rohstoffe

Rein pflanzlich

Form

Als Granulat oder Pellet, je nach Verfügbarkeit

Lagerung und Haltbarkeit

Kühl und trocken zu lagern

Gebinde	Artikel
20 kg	6160
500 kg	6163

Kultur	Anwendung
Alle Kulturen	Nach Bedarf. Die N-Freisetzung erfolgt zügig. Ausbringung per Schleuder-, Pendel- und Kastenstreuer

Gelistet in der Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau

Unser umfassendes Sortiment zum organischen Dünger für den Ackerbau finden Sie auf Seite 9.

Weitere Düngemittel

Biofa führt ein umfangreiches Sortiment an Boden- und Blattdüngern für den ökologischen Landbau. Eine Übersicht und die detaillierte Beschreibung der Düngemittel finden Sie auf unserer Website unter www.biofa-profi.de/de/duengemittel.html

Sie haben Fragen oder benötigen ein individuelles Angebot – kontaktieren Sie uns gerne!

Ackerbau/Vorratsschutz/Düngemittel

☎ 07381/9354-50



www.biofa-profi.de/de/duengemittel.html

Hinweis zu Mikroorganismen: Produkte auf der Basis von Mikroorganismen unterliegen einem natürlichen Wirkungsabbaubau und sind daher nur begrenzt haltbar. Der Versand von tagesaktuell produzierter Ware ist nicht möglich. Die Biofa GmbH gewährleistet die vom Hersteller vorgegebenen Lagerbedingungen bis zum Zeitpunkt der Auslieferung und somit die optimale Wirksamkeit für den verbleibenden Zeitraum der Haltbarkeit.

Wichtige Bodenhilfsstoffe im Ackerbau



RhizoVital® 42 flüssig RhizoVital® 42 TB

Wurzelbesiedelnde Bakterien zur Förderung von Wurzelgesundheit und Pflanzenwachstum

Wirkungsweise
RhizoVital® 42 enthält Sporen des natürlichen Bodenbakteriums *Bacillus velezensis* Stamm FZB42. In **RhizoVital® 42 flüssig** sind diese flüssig formuliert, bei **RhizoVital® 42 TB** sind sie auf mineralische Trägerstoffe (Talkum) aufgebracht. Die Bacillus-Sporen keimen im Boden aus. Die Bakterien besiedeln die Wurzeloberfläche der sich entwickelnden Pflanze, ernähren sich von Wurzelauflösungen und fördern durch die Ausscheidung von Phytohormonen das Pflanzenwachstum, die Wurzelentwicklung und die Nährstoffaufnahme. Gleichzeitig werden schädliche Bodenmikroorganismen unterdrückt (durch Nährstoff- und Lebensraumkonkurrenz). Es können höhere Erträge erzielt werden. Die pflanzenfördernde Wirkung wird insbesondere unter Kulturbedingungen, die vom Optimum abweichen, deutlich.



Aufwandmengen	RhizoVital® 42 TB		RhizoVital® 42 flüssig		
	1: vor oder zur Saat und zum Legen		2: nach dem Topfen oder Pikieren	3: bei oder direkt nach der Pflanzung an den Endstandort, bzw. in den Endtopf	4: 4-6 Wochen nach der Pflanzung
Kartoffel	0,2 kg / dt Pflanzgut (B)	0,5 l / ha (B)	-	-	-
Getreide, Mais	5-15 g / kg Saatgut (B)	0,2 l / ha (B)	-	-	-
Weitere Ackerkulturen	5-15 g / kg Saatgut (B)	0,1-0,5 l / dt Saatgut bzw. 0,1-0,5 l / ha (B)	-	-	-

Gelistet in der Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau

B=Behandlung des Saat- oder Pflanzgutes; G=Gießen; S=Spritzen; T=Tauchen

*Produkte auf Basis von Mikroorganismen sind nur begrenzt haltbar - siehe Seite 15

Produktdetails

Mikroorganismus
RhizoVital® 42 flüssig: 25 Mrd. Sporen/ml
Bacillus velezensis Stamm FZB 42
RhizoVital® 42 TB: 1 Mrd. Sporen/g
Bacillus velezensis Stamm FZB 42

Mischbarkeit
RhizoVital® 42 flüssig ist mit Pflanzenschutz- und Düngemitteln (außer kupferhaltige und bakterizid wirkende Produkte) mischbar. Dabei sollte RhizoVital® 42 flüssig in die fertige Pflanzenschutz- oder Düngertlösung eingemischt werden.

Lagerung und Haltbarkeit
RhizoVital® 42 flüssig: Trockene Lagerung bei Raumtemperatur. Mindestens 4 Jahre ab Produktionsdatum haltbar*
RhizoVital® 42 TB: Trockene Lagerung bei Raumtemperatur. Mindestens 3 Jahre ab Produktionsdatum haltbar*

Gebinde	Artikel
1 Liter RhizoVital® 42 flüssig	3721
5 Liter RhizoVital® 42 flüssig	3722
1 kg RhizoVital® 42 TB	3724
25 kg RhizoVital® 42 TB	3725

Wichtige Pflanzenstärkungsmittel im Ackerbau

Tillecur®

Pflanzenstärkung für Weizen und Dinkel zur Anwendung am Saatgut

Wirkungsweise
Tillecur® ist ein Pflanzenstärkungsmittel auf Basis von Gelbsenfmehl für anfällige Getreidearten wie Weizen und Dinkel. Tillecur® erhöht die Vitalität der jungen Getreidepflanzen und dient dadurch der allgemeinen Gesunderhaltung. Tillecur® wird in Pulverform geliefert. Die Anwendung von Tillecur® erfolgt am Saatgut, wobei zwischen der trockenen und feuchten Anwendung gewählt werden kann. Sommerweizen kann grundsätzlich trocken behandelt werden, bei Winterweizen ist die trockene oder feuchte Anwendung von Tillecur® möglich. Dinkel wird aufgrund des Spelzes grundsätzlich feucht behandelt.



Produktdetails

Inhaltsstoffe
Gelbsenfmehl

Lagerung und Haltbarkeit
Kühl und trocken lagern, mind. 36 Monate ab Produktionsdatum haltbar

Gebinde	Artikel
3 kg	3203
10 kg	3210
25 kg	3225

Kultur	Empfehlung	Anwendung
Getreide (Weizen, Dinkel, Emmer, Triticale, Einkorn)	Erhöht die Vitalität der jungen Getreidepflanzen und dient dadurch der allgemeinen Gesunderhaltung	Trockenanwendung: 1,5 kg Tillecur® mit 100 kg Saatgut gut durchmischen (Trommel, Betonmischer) Feuchtanwendung: 1 kg Tillecur® mit 5 l Wasser zunächst gründlich klumpenfrei anrühren; anschließend die angerührte Masse mit 100 kg Saatgut gleichmäßig durchmischen

Hinweis: Mit Tillecur® behandeltes Saatgut kann direkt nach der Anwendung ausgesät werden. Im Falle der Feuchtanwendung ist die reduzierte Fließfähigkeit des behandelten Saatgutes zu beachten. Darüber hinaus ist es möglich, behandeltes Saatgut über mehrere Wochen zwischenzulagern. Feucht behandeltes Saatgut muss jedoch vor der Zwischenlagerung vollständig rückgetrocknet werden.

Pflanzenstärkungsmittel LSN 0252031-00

PROMOS®

Fördert die Allgemeine Gesunderhaltung

Wirkungsweise
PROMOS® fördert die allgemeine Gesunderhaltung und Vitalität insbesondere von jungen Maispflanzen. Extrakte aus mehrjährigen heimischen Pflanzen helfen den nichtparasitären Stress wie Nässe und Kälte besser zu überwinden.

Anwendung
Saatgut in eine Beiztrommel/Betonmischer/Mörtelwanne geben. um eine gleichmäßige Benetzung zu erreichen PROMOS® unter ständigem Rühren dazugeben. Nach Bedarf vor der Aussaat etwas Talkum dazugeben, um die Fließfähigkeit zu verbessern.



Produktdetails

Inhaltsstoffe
Extrakte aus mehrjährigen heimischen Pflanzen.

Lagerung und Haltbarkeit
Bei kühler, trockener und frostfreier Lagerung mind. 2 Jahre ab Produktionsdatum haltbar

Gebinde	Artikel
250 ml	3016

Kultur	Empfehlung	Anwendung
Mais	Zur Saatgutbeizung	250 ml / 50.000 Korn

Gelistet in der Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau

gemeldet als Pflanzenstärkungsmittel gemäß § 45 PflSchG

Wichtige Pflanzenhilfsmittel im Ackerbau

KREOTEC

NEU

N-fixierende Bakterien für die Blattanwendung bei Nicht-Leguminosen

Wirkungsweise

Die in KREOTEC enthaltenen Mikroorganismen fixieren Luftstickstoff für Nicht-Leguminosen und können Ihren Kulturen auf diese Weise bis zu 40 % des N-Düngebedarfs zur Verfügung stellen.

KREOTEC wird direkt aufs Blatt der jungen Kulturen appliziert. Die patentierte Produktformulierung von KREOTEC ermöglicht die Aufnahme der drei in KREOTEC enthaltenen Mikroorganismen über die Stomata der Blätter direkt ins Pflanzengewebe. Als endophytische Bakterien breiten sie sich in der Pflanze aus und besiedeln sowohl oberirdische als auch unterirdische Pflanzenteile. Gut geschützt vor äußeren Einflüssen fixieren sie in der Pflanze Luftstickstoff und regen das Nitrat-Reduktase-System der Pflanze an. Beide Mechanismen führen zu einer Steigerung des N-Angebots für die Pflanze – genau dort, wo es gebraucht wird. Bis zu 40 % des N-Düngebedarfs können die Mikroorganismen auf diese Weise zur Verfügung stellen.

Die Blattapplikation umgeht darüber hinaus den Einfluss des Bodens, sodass sich die Bakterien in KREOTEC nach der Applikation direkt auf Ihre Arbeit konzentrieren können und sich nicht mit widrigen Bodenbedingungen auseinandersetzen müssen.

Für eine lange Haltbarkeit des Produktes wurden die Bakterien bei der Herstellung mikro-verkapselt. Die verwendete „C-active technology“ nutzt dafür Tonminerale und verzichtet auf künstliche Substanzen. KREOTEC ist darum auch FiBL-gelistet und darf bei den Bio-Verbänden eingesetzt werden.

Produktdetails

Wirkstoff

Bacillus velezensis 1×10^7 cfu/g
Azospirillum brasilense 1×10^7 cfu/g
Herbaspirillum seropedicae 1×10^7 cfu/g

Formulierung

Wasserdispergierbares Pulver

Mischbarkeit

Mischung mit Pflanzenschutzmitteln vermeiden.
 Keine Mischung mit Netzmitteln oder Tensiden, bzw. netzmittel-/tensidhaltigen Produkten.
 Keine Mischung mit stark sauren oder alkalischen Lösungen.

Gebinde	Artikel
200 g	6101

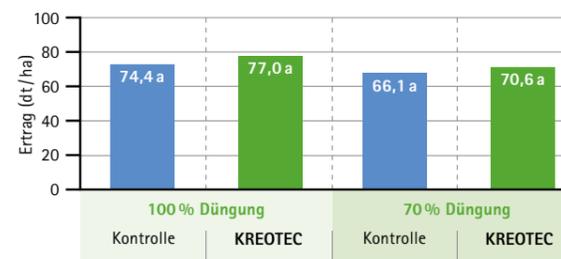
**Endophytischer Bakterien-Mix
speziell für den Einsatz in Nicht-Leguminosen**

**Durch die Blattanwendung
werden die Mikroorganismen
effektiv in die Pflanze aufgenom-
men und umgehen schwierige
Bodenbedingungen**

**Bis zu 40 % des N-Düngebedarfs
kann so zur Verfügung gestellt
werden**



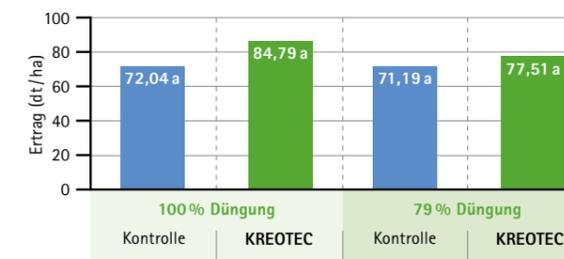
Ertragssteigernde Wirkung von KREOTEC bei Winterweizen



Die einmalige Blattapplikation von KREOTEC im Frühjahr steigert den Ertrag von Winterweizen 'Asory' um 2,6 dt/ha (100 % N-Düngung), bzw. um 4,5 dt/ha (70 % N-Düngung).

Standort: Kraichgau (Baden-Württemberg), konventionelle Bewirtschaftung
 Kultur: Winterweizen 'Asory', Vorfrucht Wintererbsen
 Kreotec: 200 g/ha in 250 l/ha Wasser zu BBCH 30 (80-85% Bodenbedeckung)
 Düngung: 188 kg N/ha in der 100%-Variante, 132 kg N/ha in der 70%-Variante. Die Höhe der N-Düngung in der 100%-Variante wurde unter Berücksichtigung der Nmin-Gehalte im Frühjahr, den Ertragszielen und standort- und fruchtfolgeabhängigen Faktoren nach den Vorgaben der DüV berechnet. Die Düngung erfolgte in beiden Varianten jeweils als KAS in 3 Teilgaben: 30% N zu BBCH22-28, 40% zu BBCH 31, 30% zu BBCH 51.

Ertragssteigernde Wirkung von KREOTEC bei Zuckerrüben



Parameter	100 % Düngung Kontrolle	100 % Düngung KREOTEC	79 % Düngung Kontrolle	79 % Düngung KREOTEC
Gesamtzucker nach Inversion, bereinigt als Saccharose (% FM)	19,2 a	19,4 a	19,3 a	19,5 a
Rohprotein (% FM)	0,6 a	0,7 a	0,6 a	0,6 a
Kalium (% FM)	0,13 a	0,14 a	0,12 a	0,13 a
Zuckerertrag (t/ha)	13,8	16,4	13,7	15,1

Die einmalige Blattapplikation von KREOTEC im Frühjahr steigert den Ertrag und Zuckerertrag von Zuckerrübe ohne die Qualitätsparameter negativ zu beeinflussen.

Standort: Nördliches Harzvorland (Niedersachsen), konventionelle Bewirtschaftung
 Kultur: Zuckerrübe 'Caprianna', Vorfrucht Winterweizen
 Kreotec: 200 g/ha in 200 l/ha Wasser zu BBCH 14-16
 Düngung: 34 kg N/ha in der 100%-Variante, 0 kg N/ha in der 79%-Variante. Die Höhe der N-Düngung in der 100%-Variante wurde unter Berücksichtigung der Nmin-Gehalte im Frühjahr, den Ertragszielen und standort- und fruchtfolgeabhängigen Faktoren unter Berücksichtigung des langjährig in Niedersachsen bewährten Sollwerts von 160 kg N/ha berechnet. Die Düngung erfolgte als KAS zu BBCH 9-10.

In Winterweizen und Zuckerrübe konnte KREOTEC die Erträge sowohl bei optimaler als auch bei reduzierter N-Düngung steigern!

TIPP

Insbesondere unter Anbaubedingungen, unter welchen die N-Düngung limitiert ist, ergänzt KREOTEC Ihre Düngestrategie, z.B.:

- **Ökologischer Landbau:** Insbesondere auf viehschwachen Betrieben ist Stickstoff oft Mangelware. KREOTEC kann die Versorgung der Kulturen mit Stickstoff verbessern und so Erträge steigern und Qualitäten absichern.
- **Rote Gebiete:** In nitratsensiblen Gebieten muss zum Zweck des Grundwasserschutzes die N-Düngung der Kulturen reduziert werden. KREOTEC kann hier die N-Versorgung verbessern und mögliche Ertrags-einbußen durch die reduzierte Düngung ausgleichen.
- **Verfügbarkeit und Preis von N-Düngern:** In Zeiten gestiegener N-Preise und limitierter Rohstoffe kann KREOTEC als ökonomisch sinnvolle Ergänzung der N-Düngerstrategie eingesetzt werden.

Kultur	Empfehlung	Anwendung
Alle Kulturen	BBCH 13-16 Die Anwendung erfolgt im frühen vegetativen Wachstum der Pflanze. Es ist wichtig, dass genügend Blattmasse für die Aufnahme der Mikroorganismen vorhanden ist. Gleichsam ist es wichtig, dass KREOTEC vor dem Höhepunkt des Stickstoffbedarfs appliziert wird.	200 g/ha in 80-250 l/ha Wasser Die Anwendung erfolgt aufs Blatt. Die Wasseraufwandmenge ist so zu wählen, dass Blätter tropfnass sind und die Spritzbrühe kurz vor dem Abfließen. Keine Verwendung von chlorhaltigem Wasser zum Ansetzen der Spritzbrühe. Düsen mit mittlerem bis grobem Tropfenspektrum verwenden. Anwendung nur bei Tageslicht und bei nicht zu heißen Bedingungen, da die Mikroorganismen durch die Blattstomata in die Pflanze gelangen. Anwendung früh am Morgen oder spät am Abend während kühler Bedingungen empfohlen. Keine Anwendung bei Temperaturen < 5 °C, keine Anwendung bei Hitze, keine Anwendung nachts. Nur bei gesunden und aktiv wachsenden Pflanzen anwenden. Keine Anwendung bei Pflanzen mit sehr schlechter N oder P-Versorgung – KREOTEC sollte nicht zum Ausgleichen von N oder P-Mangel eingesetzt werden.
Getreide	BBCH 13-29 (bis spätestens Mitte/Ende der Bestockung; bei Wintergetreide erfolgt die Applikation im Frühjahr)	200 g/ha in 80-250 l/ha Wasser
Zuckerrübe	BBCH 14-16	200 g/ha in 80-250 l/ha Wasser

Wichtige Insektizide im Ackerbau



ATTRACAP®

Zur Bekämpfung von Drahtwürmern in Kartoffeln

Wirkungsweise

Drahtwürmer nutzen CO₂ zur Orientierung im Boden und finden die Kartoffelpflanzen durch den erhöhten CO₂-Gradienten an der Wurzel. ATTRACAP® macht sich dieses Orientierungssystem der Drahtwürmer zunutze: Nach der Ausbringung als Bandapplikation in die Pflanzfurche nimmt Attracap im Boden zunächst Feuchtigkeit auf. In Folge produzieren die in Attracap enthaltenen Hefezellen CO₂. Dadurch werden die Drahtwürmer von den Kartoffelpflanzen abgelenkt und zum ATTRACAP®-Granulat gelockt. Neben Hefe ist in ATTRACAP® der insektenpathogene Pilz *Metarhizium brunneum* enthalten. Dieser wächst im Boden aus dem Granulat heraus und die angelockten Drahtwürmer infizieren sich an den gebildeten Pilzsporen. Je nach Temperatur und Bodenverhältnissen sterben sie nach einigen Tagen ab.

Notfallzulassung für 2022 erteilt

Produktdetails

Wirkstoff

1,6 x 10¹⁰ Sporen / kg *Metarhizium brunneum* Cb15-III

Mischbarkeit

ATTRACAP® nicht mit anderen Pflanzenschutzmitteln mischen. Fungizide können die Wirksamkeit von ATTRACAP® mindern.

Wartezeit Angaben in der Notfallzulassung beachten.

Zugelassen bis

Notfallzulassung erteilt: gültig vom 21. Februar 2022 bis zum 20. Juni 2022



Gebinde	Artikel
15 kg	5485

Kultur	Gegen	Anwendung
Speise-, Veredelungs-, Stärke- und Pflanzkartoffeln	Drahtwürmer	30 kg / ha; 1 Anwendung

Achtung: Indikationen und Auflagen der Notfallzulassung beachten

Hinweis: ATTRACAP® wird beim Legen der Kartoffeln als Bandapplikation in der Pflanzfurche ausgebracht. Die Ausbringung erfolgt mit einem Granulatstreuer, welcher spezielle Anforderungen erfüllen muss (vgl. „Liste geeigneter Granulatstreugeräte für ATTRACAP®“ unter www.julius-kuehn.de). Bei der Ausbringung muss auf eine vollständige Bedeckung des Granulats mit Erde geachtet werden.

Novodor® FC

Biologisches Insektizid zur selektiven Bekämpfung von Kartoffelkäferlarven an Kartoffeln

Wirkungsweise

Novodor® FC ist ein biologisches Insektizid auf Basis von *Bacillus thuringiensis* subsp. *tenebrionis*. Novodor® FC enthält Bt-Proteine als Fraßgift, die selektiv über die Verdauungsorgane von Kartoffelkäferlarven wirken. Kurze Zeit nach der Aufnahme des Wirkstoffes über die Blätter stellen die Larven ihre Fraßtätigkeit ein. Die Larven verbleiben auf den Blättern und sterben nach 4-6 Tagen ab, ohne weitere Schäden verursacht zu haben.



Zulassung für Notfallsituationen für die Saison 2022 wird erwartet!

Produktdetails

Wirkstoff

10000BTU / g *Bacillus thuringiensis* subspecies *tenebrionis* Stamm NB 176 (TM14-1)

Bienengefährlichkeit

B4 (nicht bienengefährlich), nützlingsschonend

Mischbarkeit

Novodor® FC ist mischbar mit den im Kartoffelanbau üblichen Fungiziden. Vor Ansetzen der Brühe Mischverträglichkeitsprobe machen. Tankmischungen mit kupferhaltigen Produkten sind sofort auszubringen. Nicht mit stark alkalischen Produkten (z.B. basische Blattdünger) mischen.

Wartezeit Keine Wartezeit (F)

Zugelassen bis

Notfallzulassung für 2022 wird erwartet



Gebinde	Artikel
5 Liter	4841
20 Liter	4848

Kultur	Zugelassen gegen	Anwendung
Kartoffel	Gegen die Larven des Kartoffelkäfers (Larvenstadium L1 bis L4) Nach Befallsbeginn ab Schlüpfen erster Larven, BBCH 31-79	Spritzen, auch als Unterblattbehandlung: 5 l/ha (in 400-600 l/ha Wasser) Max. Zahl Behandlungen In der Anwendung: 4; In der Kultur bzw. je Jahr: 4; Abstand: mind. 5 Tage

Achtung: Indikationen und Auflagen der Notfallzulassung beachten

NeemAzal®-T/S

Effizient gegen Kartoffelkäferlarven

Wirkungsweise

Der Wirkstoff von **NeemAzal®-T/S** dringt in die Blätter ein und wird innerhalb der Pflanze teilsystemisch transportiert. Durch Saug- bzw. Fraßtätigkeit nehmen die Schadinsekten (bspw. Larven des Kartoffelkäfers) den Wirkstoff auf, was anschließend zu Fraßstopp führt. Die Schadinsekten verursachen keine weiteren Schäden.

Aufgrund des besonderen Wirkungsmechanismus ist zur Beurteilung des Behandlungserfolgs die Beobachtung der pflanzenschützenden Eigenschaften (z. B. Verringerung von Blattschäden) wichtiger als die Anzahl toter Schädlinge.

Vorteile auf einen Blick

- Schneller Fraßstopp
- Reduktion der Eiablage
- Teilsystemisch
- Nützlingsschonend
- Breites Wirkungsspektrum
- Wirkt bereits bei Temperaturen ab 8 °C



TIPP

NeemAzal®-T/S sichert einen schnellen Schutz gegen Fraßschäden. Schon kurz nach der Wirkstoffaufnahme stellen die Schädlinge den Fraß ein. Durch die translaminare Wirkung bietet es den doppelten Schutz, denn es wirkt auf der Blattoberfläche und in der Blattschicht.

Produktdetails

Wirkstoff

10,6 g/Liter Azadirachtin (aus den Kernen des Neembaums gewonnen)

Bienengefährlichkeit

B4 (nicht bienengefährlich), nützlingsschonend

Mischbarkeit

NeemAzal®-T/S lässt sich mit vielen Fungiziden und Insektiziden gut mischen.

Eine [Mischbarkeitstabelle](#) und die zusätzlichen Informationen finden Sie unter dem folgenden Link: <https://www.biofa-profi.de/de/n/neemazal-ts.html>

Wartezeit

Siehe jeweilige Zulassungsindikationen

Zugelassen bis

31.12.2023



Gebinde	Artikel
1 Liter	4101
2,5 Liter	4102
5 Liter	4105
25 Liter	4125

Kultur	Zugelassen gegen	Anwendung
Kartoffeln (FL)	Kartoffelkäfer (L1 bis L3)	2, 5 l/ha in 300 -700 l/ha Wasser

Weitere Indikationen siehe www.biofa-profi.de

Gelistet in der Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau

Wichtige Fungizide im Ackerbau



Cuprozin® progress

Kupferfungizid zur Bekämpfung von Pilzkrankheiten in Kartoffel

Wirkungsweise

Cuprozin® progress wird als reines Kontaktfungizid und -bakterizid vorbeugend gegen pilzliche und bakterielle Krankheitserreger eingesetzt. Die Wirkung beruht auf der Verhinderung von Pilz- bzw. Bakterieninfektionen. Bei einem Kontakt mit Cuprozin® progress nimmt der Krankheitserreger in starkem Maße passiv Kupfer auf, wodurch die Infektion unterbunden wird. Wichtig – die volle Wirksamkeit von Cuprozin® progress kann nur durch einen lückenlosen Spritzbelag auf der Pflanzenoberfläche erreicht werden.



Produktdetails

Wirkstoff	383,8 g/l Kupferhydroxid (Cu-Gehalt: 250 g/l) (Suspensionskonzentrat)
Bienengefährlichkeit	B4 (Nicht bienengefährlich)
Mischbarkeit	Mit standardüblichen Fungiziden und Pflanzestärkungsmitteln (z.B. Netzschwefel Stulln, PottaSol®) mischbar
Wartezeit	Keine Wartezeit (F) bis 21 Tage (kulturabhängig)
Zugelassen bis	30.09.2023
Gebinde	5 Liter
Artikel	4532

Kultur	Zugelassen gegen	Anwendung
Kartoffeln	Kraut- und Knollenfäule (<i>Phytophthora infestans</i>)	2 l/ha in max. 400 l/ha Wasser
	Schwarzbeinigkeit	14 ml/100 kg Pflanzgut in 100 l/ha Wasser (max. Mittelaufwand 476 ml/ha)

Hinweis: Weitere Indikationen siehe: www.biofa-profi.de oder BVL-Listung

Gelistet in der Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau

Funguran® progress

Kupferfungizid zur Bekämpfung von Pilzkrankheiten in Kartoffel

Wirkungsweise

Funguran® progress ist ein Kontaktfungizid auf der Basis von Kupferhydroxid mit protektiver Wirkung gegen pilzliche Krankheitserreger. Die Wirkung beruht auf der Verhinderung von Pilzinfektionen. Kommt die Pilzspore in Kontakt mit dem Spritzbelag, so nimmt sie Kupferionen auf. Dies führt zu einer Hemmung des Keimschlauchwachstums bzw. Platzen der Sporen, so dass eine erfolgreiche Infektion des Pilzes verhindert wird.

Die volle Wirksamkeit von Funguran® progress kann nur durch einen lückenlosen Spritzbelag auf der Pflanzenoberfläche erreicht werden. Die neue Formulierung des Kupferhydroxids ermöglicht eine sehr gute Verteilung auf der Pflanzenoberfläche für eine optimale Wirkung.

Produktdetails

Wirkstoff	537 g/kg Kupferhydroxid (Cu-Gehalt: 350 g/kg)
Bienengefährlichkeit	Nützlingsschonend: nichtschädigend für Nutzarthropoden und Raubmilben; B4
Mischbarkeit	Funguran® progress ist mischbar mit Netzschwefel Stulln, WETCIT® und Spruzit® Neu. Bei Mischungen mit anderen Produkten bitte Beratung einholen.
Wartezeit	Keine Wartezeit (F) bis 21 Tage (kulturabhängig)
Zugelassen bis	30.09.2023
Gebinde	2 kg
Artikel	4501
Gebinde	10 kg
Artikel	4502

Kultur	Zugelassen gegen	Anwendung
Ackerbau Kartoffeln	Kraut- und Knollenfäule	Ab 70 % Reihenschluss bis Vergilbung des Laubes; 2 kg/ha in maximal 400 l/ha Wasser
	Schwarzbeinigkeit	Ab Ende der Keimruhe (Keime 2-3 mm) Beizung vor oder während dem Legen: 9 g/100 kg Pflanzgut in 100 l/ha Wasser; max. Mittelaufwand 306 g/ha

Gelistet in der Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau

Wichtige Netz- und Haftmittel im Ackerbau

Zentero® SPR

NEU

Netz- und Haftmittel aus nachwachsenden Rohstoffen zur Wirkungsverbesserung von Pflanzenschutzanwendungen und Blattdüngern

Wirkungsweise

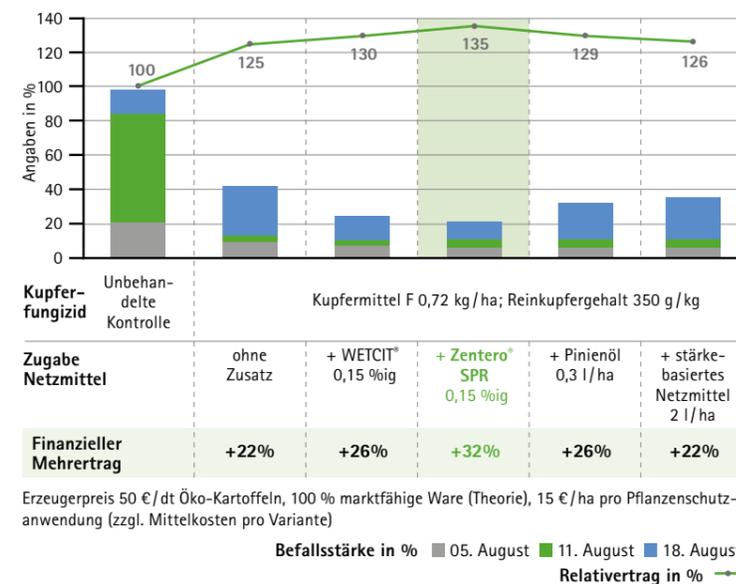
Zentero® SPR ist ein biologisch abbaubares, multifunktionales Tankmischungsadditiv, welches sowohl die Regenfestigkeit (Sticker) als auch die Wirkstoffaufnahme (Penetration) von Pflanzenschutzmitteln und Blattdüngern verbessert. Der angetrocknete Belag kann durch Niederschläge nicht unmittelbar abgewaschen werden und bildet somit vor allem in niederschlagsreichen Perioden ein sicheres Depot. Außerdem steigert Zentero® SPR die Anhaftung der Spritztropfen auf der Blattoberfläche, was zu geringeren Abtropfverlusten führt (Retention). Bei Wasserstress und unter heißen und trockenen Bedingungen zeichnet sich Zentero® SPR zudem durch seine sehr gute Verträglichkeit aus.

Produktdetails

Wirkstoff	45 % Sophorolipide
Mischbarkeit	Zentero® SPR immer als letzte Komponente der Spritzbrühe hinzugeben. Bisher sind keine Mischungsunverträglichkeiten mit anderen Pflanzenschutzmitteln oder Düngemitteln bekannt.
Lagerung und Haltbarkeit	Nicht unter 4 °C lagern, mind. 12 Monate ab Produktionsdatum haltbar
Gebinde	Artikel
1 Liter	3601
10 Liter	3602

Wirksamkeitsverbesserung von Kupferfungiziden im Öko-Kartoffelanbau

Gegen Kraut- und Knollenfäule



Erzeugerpreis 50 €/dt Öko-Kartoffeln, 100 % marktfähige Ware (Theorie), 15 €/ha pro Pflanzenschutzanwendung (zzgl. Mittelkosten pro Variante)

LTZ Augustenberg 2021, Donaueschingen
Leitlinie: GEP Versuch; **Behandlungstermine** T1-T10: 15.6.21/21.06./29.06./06.07./13.07./20.07./27.07./03.08./10.08./18.08.; **Boniturtermine** B1-B4: 31.07./05.08./11.08./18.08 (dargestellt nur B2-B4);
Sorte: Granola

Kultur	Anwendung
Getreide, Raps, Mais	300-600 ml/ha
Kartoffelanbau	300-600 ml/ha

Gelistet in der Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau

TIPP

Verbessert Anhaftung für
- mehr Regenfestigkeit
- höhere Wirkstoffaufnahme
- höhere Düngeraufnahme

TIPP

Optimal in jeder Wetterlage: Zentero® SPR sichert auch bei starken Niederschlägen und unter Beregnung aufgrund seiner hohen Regenfestigkeit einen optimalen Halt des Belags. Gleichzeitig gewährleistet es aufgrund seiner guten Pflanzenverträglichkeit selbst unter trockenen und heißen Bedingungen eine pflanzenschonende Behandlung.

Weitere Produkte für den Ackerbau

Fungizid

Contans® WG (50 g/kg Coniothyrium minitans Stamm CON/M/91-08 1.000.000.000.000 cfu/kg)

Wirkungsweise: Contans® WG enthält den natürlichen Bodenpilz Coniothyrium minitans. Er parasitiert die Dauerkörper des Sclerotinia-Pilzes und tötet sie ab. Ideale Bedingungen: ausreichend Bodenfeuchte und -Temperaturen von 12–20 °C.

Lagerung und Haltbarkeit: Kühl und trocken lagern; 4 °C: 1 Jahr; -18 °C: 2 Jahre ab Produktionsdatum

Zugelassen bis: 31.07.2033 / **Gebindegrößen:** 4 kg, 20 kg



Kultur	Zugelassen gegen	Anwendung
Kartoffeln, Ackerbohne, Tabak	Sclerotiniaarten (Verminderung der Bodenverseuchung)	Vor der Pflanzung bzw. Saat, je nach Art unmittelbar vor der Saat oder mindestens 2 Monate vor einer möglichen Sclerotinia-Infektion: 4 kg / ha in min. 200–1.000 l / ha Wasser, Einarbeitungstiefe (bis 10 cm) 8 kg / ha in min. 200–1.000 l / ha Wasser, Einarbeitungstiefe (bis 20 cm)

Insektizid

Neudosan® Neu (515 g/Liter Kaliumsalze natürlicher Fettsäuren)

Wirkungsweise: Kontaktinsektizid und -akarizid gegen Saugende Insekten und Spinnmilben im Obst-, Gemüse- und Zierpflanzenbau

Lagerung und Haltbarkeit: Kühl lagern; mind. 5 Jahre ab Produktionsdatum

Zugelassen bis: 31.08.2023 / **Gebindegrößen:** 10 Liter



Kultur	Zugelassen gegen	Anwendung
Hülsengemüse (Verwendung als Trockengemüse)	Blattläuse (FL)	Pflanzengröße bis 50 cm: 18 l/ha in 900 l/ha Wasser Pflanzengröße 50–125 cm: 27 l/ha in 1.350 l/ha Wasser Pflanzengröße über 125 cm: 36 l/ha in 1.800 l/ha Wasser

Molluskizid

SluXX® HP (515 g/Liter Kaliumsalze natürlicher Fettsäuren)

Wirkungsweise: Regenstabiles Schneckenkorn mit hoher Wirksamkeit gegen Nacktschnecken

Lagerung und Haltbarkeit: Kühl lagern; mind. 5 Jahre ab Produktionsdatum

Zugelassen bis: 31.12.2031 / **Gebindegrößen:** 15 kg



Kultur	Zugelassen gegen	Anwendung
Ackerbau, Kartoffeln	Schnecken	7 kg/ha = 60 Körner/m ²

Desinfektionsmittel

MENNO® Florades (90 g/l Benzoesäure)

Wirkungsweise: MENNO® Florades wird für die Desinfektion von Gerätschaften, Stell- und Produktionsflächen verwendet. MENNO® Florades sollte vorbeugend nach der letzten Nutzung oder vor jeder Wiederverwendung eingesetzt werden.

Lagerung und Haltbarkeit: Kühl lagern; im geschlossenen Gebinde mind. 5 Jahre ab Produktionsdatum haltbar

Zugelassen bis: 31.08.2033 / **Gebindegrößen:** 1 Liter, 10 Liter, 200 Liter



Kultur	Zugelassen gegen	Anwendung
Gemüsekulturen, Zierpflanzen, Kartoffeln (GH), Tabak	Bakterielle und pilzliche Schaderreger Viren, Viroide	Spritzen, schäumen, gießen oder fluten: 1–2 %ig; Einwirkzeit bei 1 %: 16 Std, 2 %: 4 Std; Tauchen: 4 % (3 Min. Einwirkzeit) Spritzen, schäumen, gießen oder fluten: 1–4 %ig (je nach Schwere der Erreger); Tauchen: 4 % (Einwirkzeit 3 Min.)

Bodenhilfsstoffe

T-Gro/T-Gro Easy-Flow (Trichoderma asperellum 2 x 10⁹ Sporen/g)

Wirkungsweise: T-Gro und T-Gro Easy-Flow enthalten den natürlichen Bodenpilz Trichoderma. Nach der Anwendung besiedelt Trichoderma die Pflanzenwurzeln, stimuliert das Wurzelwachstum und fördert die Ausbildung eines großen und gesunden Wurzelsystems. Dadurch ist die Nährstoffaufnahme optimiert und die Stresstoleranz der Pflanze unter suboptimalen Umweltbedingungen gesteigert.

Lagerung und Haltbarkeit: Kühl und dunkel aufbewahren bei einer Temperatur von 4 bis 10 °C, 2 Jahre ab Produktionsdatum haltbar. Vor direktem Sonnenlicht, Frost und Temperaturen über > 30 °C schützen. Außerhalb von Kühlsystemen ist das Produkt bei Raumtemperatur (max. 25 °C) 6 Monate haltbar*.

Gebindegrößen: T-Gro: 250 g, 1 kg / T-Gro Easy-Flow: 1 kg, 4 kg

Kultur	Anwendung
Zur Anwendung im Feld T-Gro Alle Kulturen	Furchenspritzung (bei Feldkulturen): empfohlene Aufwandmenge 250–750 g/ha
Zur Saatgutbehandlung T-Gro und T-Gro Easy-Flow Allgemein	2–40 g/kg Saatgut je nach Größe des Saatgutes. Grundsätzlich wird für feines Saatgut (kleine Körnergröße) mehr Produkt je kg Saatgut verwendet als für grobkörniges Saatgut.
Zuckerrüben/Sonnenblumen	5–10 g/kg Saatgut
Gertreide/Mais	5 g/kg Saatgut
Raps	30–40 g/kg Saatgut

Vorratsschutz und Stallhygiene

Kartoffellagerung 26

Vorratsschutz 28

Behandlungsstrategie

Praxistipp: Vorbeugende Maßnahmen gegen Vorratsschädlinge 29

Stallhygiene 36

Biologischer Schutz gegen die Rote Vogelmilbe

Praxistipp: InsectoSec® – Effektive Bekämpfung der Roten Vogelmilbe 36

Biologische Stallfliegenbekämpfung

Praxistipp: MuscaMorte® zur Stallfliegenbekämpfung 40



Biologische Keimhemmung im Kartoffellager



BIOX-M®

NEU

Natürliche Keimhemmung mit flexiblem Anwendungszeitpunkt

Vorteile auf einen Blick

- Einzigartige Doppelwirkung: im Weiße-Punkte-Stadium bis hin zu kurzen Keimen einsetzbar
- 'Gleichschaltung' in sich unruhiger Sorten oder unterschiedlich unruhiger Sorten im Lager
- Für alle Verwertungsrichtungen, in weiten Temperaturbereichen einsetzbar
- Fast keine Gewichtsverluste bei langer Lagerung
- Auch anwendbar in teilgefüllten Lagern und/oder bei kontinuierlicher Entnahme
- Greift keine Kunststoffteile an
- Kein Einfluss auf die Backfarbe
- Rückstandsfrei, kombinierte Lagernutzung möglich
- Geeignet für alle Lager (Kisten- oder Schüttlager) mit aktiver Luftzirkulation
- Laut Zulassung keine Wartezeiten, empfohlen für Speisekartoffeln 5-12 Tage + 3 Tage Abpack- und Lieferzeit; für Industriekartoffeln 12 Tage
- Die Vorbehandlung der Kartoffelpflanzen mit Maleinsäurehydrazit senkt die Anzahl der BIOX-M®-Anwendungen

Keimhemmung mit BIOX-M®		
	HEUTE (zugelassen)	ZUKÜNFTIG (beantragt)
Aufwandmenge	1. Anwendung 90 ml/t 2. Folgeanwendungen 30 ml/t maximal: 390 ml/t	je Anwendung 30-90 ml/t maximal: 390 ml/t
Max. Anzahl Behandlungen	11	11
Intervall zwischen den Behandlungen	21 Tage	21 Tage

Erfahrungswerte des Herstellers aus der Praxis zur Anwendung von BIOX-M®

- Idealer Zeitpunkt Weiße-Punkte-Stadium, Folgebehandlung bei einer Keimrate von 5-10 %
- Erstbehandlung 60 ml/t, Folgebehandlungen 40 ml/t oder durchgehend 60 ml/t und Behandlung
- Sehr keimfreudige Sorten oder sehr hohe Temperaturen nach Krautminderung: Erstbehandlung mit 70-90 ml/t
- Keimlänge 0,5 cm mindestens 70 ml/t, bis 5 cm mit 90 ml/t behandeln (bei Vorbehandlung mit Ethylen ist Wirkung nicht gesichert)
- Lager ohne Zwangskühlung in Abhängigkeit von der Außentemperatur mit 70-90 ml/t
- Lagerfüllung 70 %: + 20 % der Fehlmenge BIOX-M® zur normalen Dosierung

Produktdetails

Wirkstoff 948 g/l Grüne-Minze-Öl

Bienengefährlichkeit

Aufgrund der durch die Zulassung festgelegten Anwendungen des Mittels werden Bienen nicht gefährdet (B3). Aufgrund der durch die Zulassung festgelegten Anwendungen des Mittels werden Populationen relevanter Nutzorganismen nicht gefährdet.

Mischbarkeit Solo-Ausbringung im Lager

Wartezeit

Für BIOX-M® ist gesetzlich keine Wartezeit vorgesehen, da BIOX-M® rückstandsfrei ist. Je nach Verarbeitungszweck und Abnahme empfiehlt es sich, aufgrund des frischen Minzgeruchs von BIOX-M® einen Zeitraum von 12 Tagen zwischen letzter Anwendung und Auslagerung einzuhalten. Zwar verschwindet jeglicher Minzgeruch mit dem Schälen und Kochen/Braten/Fritieren der Kartoffeln, dennoch wird bei Speisekartoffeln angeraten, sicherheitshalber 3 Tage nach der Auslagerung für eine restlose Verflüchtigung des Minzgeruchs vorzusehen. In der Regel ist dies automatisch durch den Abpack- und Lieferprozess gegeben.

Zugelassen bis
31.08.2023



Gebinde	Artikel
20 Liter	4113

Vom Weiße-Punkte-Stadium bis hin zu kürzeren Keimen einsetzbar
Nur geringe Gewichtsverluste bei Langzeitlagerung
Kein Einfluss auf die Backfarbe
Rückstandsfrei

TIPP

Raschelsäcke und Paletten auf denen ausgeliefert wird nicht mitbehandeln.

Weites Anwendungszeitfenster

Vom Weiße-Punkte-Stadium bis hin zu kürzeren Keimen einsetzbar

Der ideale Einsatzzeitpunkt für BIOX-M® ist, wenn ca. 50 % der Knollen das Weiße-Punkte-Stadium mit einer maximalen Keimlänge von 1-2 mm erreicht haben.



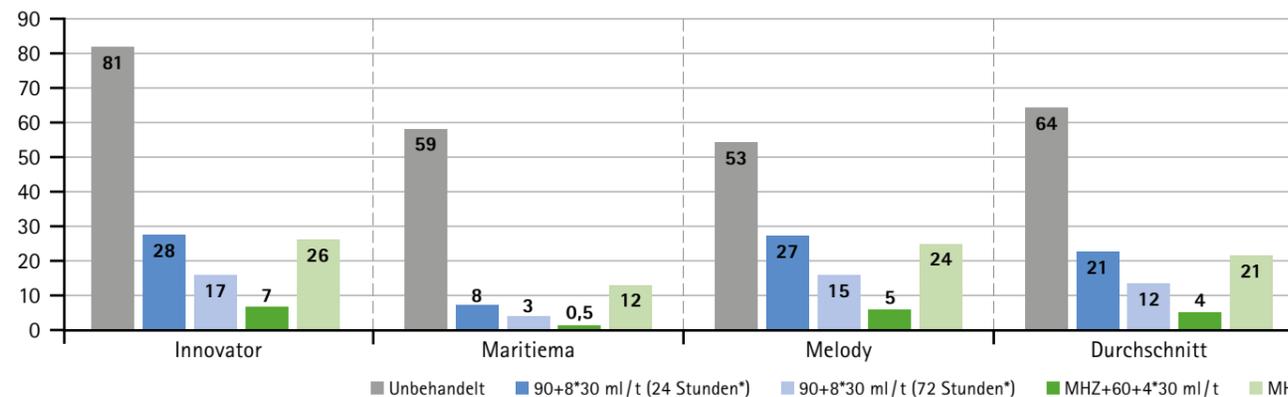
Durch BIOX-M® werden auch bereits entwickelte kurze Keime "weggebrannt".



TIPP

Wurde vor Brechung der Keimruhe Ethylen eingesetzt, kann die Wirkung nicht in vollem Umfang garantiert werden.

Keimung gemessen in g Keime/kg Kartoffeln am Auslagerungstermin (21.05.2019) in Abhängigkeit von Mittelaufwand und Dauer der Lagerschließung nach der Applikation



Variante 1: Unbehandelt

Variante 2: 24 h Lagerschließung nach Applikation; Applikation: 90 ml/t (13.11.18), 2.-9. Applikation 30 ml/t (04.12.18; 24.12.18; 15.01.19; 05.02.19; 27.02.19; 19.03.19; 10.04.19; 01.05.19)

Variante 3: 72 h Lagerschließung nach Applikation; 1. Applikation: 90 ml/t (13.11.18), 2.-9. Applikation 30 ml/t (04.12.18; 24.12.18; 15.01.19; 05.02.19; 27.02.19; 19.03.19; 10.04.19; 01.05.19)

Variante 4: MHZ auf dem Feld, dann 1. Applikation 60 ml/t (03.01.19) dann 4 x 30 ml/t: 31.01.19; 27.02.19; 25.03.19; 25.04.19
Aufwandmenge MHZ: 5 kg/ha; Wasser: 500 l/ha

Variante 5: Nur MHZ auf dem Feld; Aufwandmenge MHZ: 5 kg/ha; Wasser: 500 l/ha

* Dauer der Lagerschließung nach Behandlungsabschluss
Exaktversuch Deest, 2018/2019

Hinweis:

Die Anwendung von BIOX-M® im Kartoffellager erfolgt üblicherweise im Heißnebelverfahren unter Verwendung des Heißnebelgerätes "CEDAX Electrofog".

Kontaktieren Sie uns gerne, wenn Sie kein eigenes Heißnebelgerät besitzen. Biofa arbeitet deutschlandweit mit einem Netzwerk aus Dienstleistern zusammen, die BIOX-M®-Applikationen mit dem entsprechenden Gerät anbieten. Gerne vermitteln wir Ihnen einen Kontakt.

Vorratsschutz im Getreidelager und Lagerräumen

Produkt	Aufwand (falls nicht anders angegeben)	Anwendung	Anmerkung
Motten (Lebensmittelmotten z.B. Mehlmotte, Dörrobstmotte, Speichermotte)			
Adulte Tiere			
PYRIFOG® (S.30)	Vernebelungszeit: 250 m³ = ca. 1 min 30 sec 500 m³ = ca. 2 min 50 sec 750 m³ = ca. 4 min 20 sec 1.000 m³ = ca. 5 min 40 sec = völlige Entleerung	Bei Befall • In Mühlen, Räumen von Lebensmittelbetrieben, leeren Speichern und Vorratsräumen sowie bei lagerndem Getreide und Vorratsgütern (Getreideerzeugnissen, Verarbeitungsprodukten von Ölsaaten, Schalenobst, Trockenobst und Tabak)	Knock-down Effekt • Ohne PBO • nach dem Einsatz mind. 4 Tage mit dem Einsatz von Nützlingen warten
Larven			
SilicoSec® (S.31)	Leerraum/leere Silos/Flachlager: 10 g/m² Einmischung ins Getreide: vorbeugend: 1 kg/Tonne (Futter- und Brotgetreide); bei Befall: 2 kg/Tonne (Futtergetreide), bei Brotgetreide führt Befall eigentlich zum Ausschluss, sofern dennoch behandelt werden soll 2 kg/Tonne	Vorbeugend und bei Befall • In lagerndem Getreide, leeren Vorratsräumen, Getreidelagern, Silos und Flachlagern	Kein Einfluss auf Geschmack und Qualität der Inhaltsstoffe • Aufgrund des weißen Pulvers gräuliche Verfärbung und verminderte Fließfähigkeit des Getreides
Mehlmottenschlupfwespe <i>Habrobracon hebetor</i> (S.35)	Pappschachtel bzw. Röhrchen im Leerraum oder auf dem Getreide verteilen und öffnen: 1 Einheit für 100 m² Leerraum (Silo/Flachlager, Räume um Silos herum) 1 Einheit je 10 m² Oberfläche gelagertes Getreide	Vorbeugend und bei leichtem Befall • Vorbeugend: einmalige Anwendung • Bei Befall: mind. zweimal im Abstand von 2 Wochen	Tiere können fliegen, verteilen sich somit gut • Ideale Kombination mit Trichogramma Schlupfwespe
Eier			
Trichogramma-Schlupfwespe <i>Trichogramma evanescens</i> (S.34)	Karten auf dem Getreide oder im Vorrats-/Kleiderschrank verteilen: 1-5 Karten/100 m², im Haushalt mind. 1 Karte pro Regal	Vorbeugend: einmalige Anwendung • bei Befall: mind. 2x im Abstand von 2 Wochen • gegen Lebensmittelmotten mindestens 3x im Abstand von 3 Wochen	Auch gegen die Kleidermotte • Ideale Kombination mit der Mehlmottenschlupfwespe
Käfer (Kornkäfer, Maiskäfer, Reiskäfer, Tabakkäfer, Brotkäfer, Getreidekapuziner, Getreidemotte, Diebkäfer, Bohnenkäfer, Kugelkäfer, Messingkäfer, Kräuterdieb)			
Adulte Tiere			
SilicoSec® (S.31)	Leerraum/leere Silos/Flachlager: 10 g/m² Einmischung ins Getreide: vorbeugend: 1 kg/Tonne (Futter- und Brotgetreide); bei Befall: 2 kg/Tonne (Futtergetreide), bei Brotgetreide führt Befall eigentlich zum Ausschluss, sofern dennoch behandelt werden soll 2 kg/Tonne	Vorbeugend und bei Befall • In lagerndem Getreide, leeren Vorratsräumen, Getreidelagern, Silos und Flachlagern	Kein Einfluss auf Geschmack und Qualität der Inhaltsstoffe • Aufgrund des weißen Pulvers gräuliche Verfärbung und verminderte Fließfähigkeit des Getreides
Larven			
Lagererzwepe <i>Lariophagus distinguendus</i> (S.34)	Röhrchen im Leerraum oder auf dem Getreide verteilen und öffnen: 1 Einheit für 100 m² Leerraum (Silo/Flachlager, Räume um Silos herum); 1 Einheit für 15 Tonnen gelagertes Getreide	Vorbeugend: einmalige Anwendung • bei Befall: mind. zweimal im Abstand von 2 Wochen	Tiere können fliegen und sich somit verteilen
Getreideplattkäfer, Erdnussplattkäfer			
Adulte Tiere			
SilicoSec® (S.31)	Leerraum/leere Silos/Flachlager: 10 g/m² Einmischung ins Getreide: vorbeugend: 1 kg/Tonne (Futter- und Brotgetreide); bei Befall: 2 kg/Tonne (Futtergetreide), bei Brotgetreide führt Befall eigentlich zum Ausschluss, sofern dennoch behandelt werden soll 2 kg/Tonne	Vorbeugend und bei Befall • In lagerndem Getreide, leeren Vorratsräumen, Getreidelagern, Silos und Flachlagern	Kein Einfluss auf Geschmack und Qualität der Inhaltsstoffe • Aufgrund des weißen Pulvers gräuliche Verfärbung und verminderte Fließfähigkeit des Getreides
Larven			
Ameisenwespen <i>Cephalonomia tarsalis</i> (S.35)	Röhrchen im Leerraum oder auf dem Getreide verteilen und öffnen: 1 Einheit/10 m² Leerraum (Silo/Flachlager, Räume um Silos herum) 1 Einheit für 15 Tonnen gelagertes Getreide	Vorbeugend: einmalige Anwendung • bei Befall: mind. zweimal im Abstand von 4 Wochen	Tiere können fliegen und sich somit verteilen
Reismehlkäfer			
Lagerpirat <i>Xylocoris flavipes</i> (S.35)	Einheiten im Leerraum oder auf dem Getreide verteilen und öffnen: 1 Einheit / 15 m² Grundfläche	Vorbeugend und bei Befall • In lagerndem Getreide, leeren Vorratsräumen, Getreidelagern, Silos und Flachlagern	Bevorzugt Eier, Larven und Puppen der Schadkäfer, bekämpft aber auch bei Mangel an Jungstadien adulte Käfer

*SilicoSec® wirkt über den Kontakt mit den Schadorganismen, das heißt für eine optimale Wirkung muss eine gleichmäßige Durchmischung bzw. Verteilung gewährleistet werden • Nach Einmischung ins Getreide keine pneumatischen Förderanlagen verwenden • SilicoSec® nicht in Kombination mit Nützlingen verwenden, da diese beeinträchtigt werden

Behandlungsstrategie Vorbeugende Maßnahmen gegen Vorratsschädlinge

- Überlagertes Getreide und Neueinlagerungen regelmäßig auf Befall kontrollieren.
- Vorratslager mit Halbfertig- und Fertigprodukten ebenfalls regelmäßig auf Befall kontrollieren.
- Neben visuellen auch immer manuelle Kontrollen vornehmen.
- Bei manuellen Kontrollen stets oberflächennahe (Mottenlarven) und tiefere Getreideschichten (Käfer und Käferlarven) mittels Stechfalle kontrollieren
Achtung: In der kalten Jahreszeit sind die Insekten je nach Temperatur wenig oder nicht aktiv, sodass möglicherweise kein Befall in der Falle festgestellt werden kann. Bei Befallsverdacht empfiehlt es sich Proben zu ziehen und diese nach Erwärmung zu kontrollieren.
- Maschinen gründlich säubern und kontrollieren, da Kornkäfer normalerweise nicht direkt vom Feld kommen.
- Leere Lagerräume vor jeder Neueinlagerung gründlich säubern und vorbeugend mit **SilicoSec®** behandeln.
- Schädlinge entwickeln sich besonders gut bei hohen Temperaturen und hoher Luftfeuchte. Getreide daher bei maximal 14 °C (optimal bei 10 °C) und mit maximal 14 % Restfeuchte einlagern.
- Mittels Lüften, Schlitzblechen oder Drainageschläuchen zur Zwangsbelüftung hohe Temperaturen und Schwitzwasser bei der Einlagerung vermeiden.



Maßnahmen bei Befall

- Fliegende Mottenfalter – Anwendung von **PYRIFOG®**
- SilicoSec®** bei Befall von Käfern, Milben und Mottenlarven
- Käferlarven, Mottenlarven sowie Motteneier können bei wenig Befall oder vorbeugend auch mit **Nützlingen** bekämpft werden.

Falls die Produkte in Kombination verwendet werden, bitte folgende Reihenfolge beachten:

HINWEIS

- Zuerst **Nützlinge** (sie sind ungefähr 2 Wochen aktiv), um noch vorhandene Larven zu bekämpfen, dann **SilicoSec®** für den Langzeitschutz
- Zuerst **PYRIFOG®**, um adulte Mottenfalter zu bekämpfen, ca. 5 Tage später **Nützlinge** freilassen zur Bekämpfung der restlichen Schädlingseier und -larven
- Zuerst **PYRIFOG®**, um adulte Mottenfalter zu bekämpfen, danach **SilicoSec®** für den Langzeitschutz

Wichtige Produkte im Vorratsschutz Insektizide

PYRIFOG®

Insektizid zur Bekämpfung von adulten Schadmotten

Wirkungsweise

PYRIFOG® wirkt in der vorgesehenen Dosierung schlagartig auf die vorhandenen Mottenfalter (Knock-down-Effekt). Sie werden immobilisiert und verenden rasch.

TIPP

Vorratsschutz-Strategie

Für eine erfolgreiche Bekämpfung vorratsschädigender Insekten und Milben ist oftmals eine kombinierte Anwendung der Vorratsschutz-Produkte zielführend. **Die Reihenfolge ist allerdings zu beachten:**

1. **PYRIFOG®** zur Bekämpfung adulter Mottenfalter.
2. **Nützlinge** ca. 5 Tage später zur Bekämpfung der verbliebenen Schädlingseier und Larven. Nützlinge sind ca. 2 Wochen aktiv.
3. **SilicoSec®** für den Langzeitschutz nach abgeschlossenem Nützlingseinsatz. Alle kriechenden und krabbelnden Insekten werden langfristig erfasst.

Die Vorratsschutz-Strategie sollte stets auf die betriebspezifischen Bedingungen angepasst werden.

Kontaktieren Sie uns gerne, damit wir gemeinsam mit Ihnen eine geeignete Strategie entwickeln können.

Produktdetails

Wirkstoff

Natürliche Pyrethrine 8 g/l (7,3 g/kg)

Formulierung

Aerosol, Nebelautomat

Mischbarkeit

Einsatz nur zeitversetzt mit Nützlingen, 5 Tage nach der Behandlung können Nützlinge eingesetzt werden.

Wartezeit

Keine Wartezeit (F)

Lagerung und Haltbarkeit

Das Produkt ist bei trockener, kühler (aber frostfreier) Lagerung mindestens 2 Jahre ab Produktionsdatum haltbar

Zugelassen bis
31.12.2022



Gebinde	Artikel
500 ml	3818



Anwendungsbereich	Wirkungsstark gegen	Anwendung
Vorratsschutz, lagernde Vorratsgüter und Getreide in Mühlen und Speichern (Getreideerzeugnisse, Verarbeitungsprodukte von Ölsaaten, Schalenobst, Trockenobst und Tabak)	Adulte Schadmottenfalter	Zur Bekämpfung von Schadmottenaltern: 1 Dose pro 1.000 m³ Raumvolumen Anzahl der Anwendungen Offen gelagertes Getreide: max. 10 Mal Sonstige offene Vorratsgüter folgender Kulturen: Getreideerzeugnisse, Verarbeitungsprodukte von Ölsaaten, Schalenobst, Trockenobst und Tabak: max. 3 Mal

Hinweis: PYRIFOG® bekämpft fliegende Mottenfalter. Trotzdem ist es für eine erfolgreiche Behandlung wichtig, das Lager gründlich zu reinigen, da Staub und Produktreste eventuell vorhandenen Mottenlarven als Nahrung dienen. Vor der Vernebelung Fenster, Türen und andere Öffnungen verschließen/abdichten, damit der Nebel nicht in andere Räume entweicht. Des Weiteren sollten alle Hohlräume, die Mottenfalter enthalten können, geöffnet und zugänglich gemacht werden. PYRIFOG® vernebelt sowohl aufrecht stehend als auch mit nach unten geeigneten Sprühkopf (Überkopf).

Gelistet in der Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau



SilicoSec®

Effizient gegen Kornkäfer und Co.

Wirkungsweise

SilicoSec® ist eine naturbelassene, amorphe Kieselgur aus sedimentären Schalen fossiler Kieselalgen (Diatomeenerde). Vorratsschädlinge (Kornkäfer, Larven, Motten usw.) stäuben sich als Folge ihrer Eigenaktivität selbst ein. Die Silikatpartikel entziehen den Insekten Kutikulafette und Feuchtigkeit. In der Folge trocknen die Schadinsekten aus. SilicoSec® ist keinem Wirkstoffabbau unterworfen. Behandeltes und trocken gelagertes Erntegut (< 14 % rel. Kornfeuchte) bleibt dauerhaft geschützt.

Anwendung im Getreide

SilicoSec® wird homogen mit dem Getreide vermischt. Am einfachsten wird dies durch eine Zudosierung von SilicoSec® in den laufenden Getreidestrom bei der Ein- oder Umlagerung gewährleistet. Durch die Förderung des Erntegutes mit gängiger Fördertechnik vermischt sich SilicoSec® anschließend gleichmäßig mit dem Getreide. Bei kleinen Getreidemengen lässt sich SilicoSec® problemlos manuell in den laufenden Getreidestrom applizieren. Bei größeren Getreidemengen kann das speziell hierfür entwickelte Applikationsgerät eingesetzt werden.

➔ **Das passende Applikationsgerät für Ihren Betrieb finden:**
siehe Auswahl Seite 32



Produktdetails

Wirkstoff

1.000 g/kg Diatomeenerde/Kieselgur
(Fossile Ablagerungen von Kieselalgen)

Formulierung

Staub

Wartezeit

Keine Wartezeit (F)

Lagerung und Haltbarkeit

Das Produkt ist bei trockener Lagerung mindestens 2 Jahre ab Produktionsdatum haltbar. Es unterliegt keinem Wirkstoffabbau und ist daher auch über die vom Hersteller garantierte Mindesthaltbarkeit hinaus einsatzfähig.

Zugelassen bis
31.08.2022



Gebinde	Artikel
2 kg	3909
15 kg	3908



Anwendungsbereich	Wirkungsstark gegen	Anwendung
Gelagertes Getreide und leere Lagerräume, Silos	Kornkäfer und andere Vorratsschädlinge	Vorbeugend bei Befallsgefahr: 1 kg/t Brot- oder Futtergetreide Zur Bekämpfung bei Befall: 2 kg/t Futtergetreide Leerraumbehandlung: 10 g/m²

Hinweis: Applikationstechnik: Applikator (Vibrationsdosiergerät zur homogenen Einmischung in Getreide), Saug-Strahl-Pistole, Handstäubergeräte. SilicoSec® hinterlässt einen weißlichen Belag auf den behandelten Körnern, führt jedoch weder zu einer farblichen Beeinträchtigung des Mehles noch zu einer qualitativen Veränderung im Backverhalten. Mit SilicoSec® behandeltes Getreide hat eine verringerte Schüttdichte und verändert sich hinsichtlich der Fließfähigkeit. Pneumatische Förderergeräte sind nicht zum Transport von mit SilicoSec® behandeltem Getreide geeignet.

Gelistet in der Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau

Wichtige Produkte im Vorratsschutz Applikationsgeräte und Fallensysteme

Applikationstechniken für SilicoSec® und InsectoSec®

Applikator für SilicoSec®

SilicoSec® sollte mit dem Getreide homogen vermischt werden. Am einfachsten wird dies durch eine Zudosierung von SilicoSec® in den laufenden Getreidestrom bei der Ein- oder Umlagerung gewährleistet.*

Durch die Förderung des Erntegutes mit gängiger Fördertechnik vermischt sich SilicoSec® anschließend gleichmäßig mit dem Getreide. Bei kleinen Getreidemengen lässt sich SilicoSec® problemlos manuell in den laufenden Getreidestrom applizieren. Bei größeren Getreidemengen kann der speziell hierfür entwickelte Applikator eingesetzt werden.

* Es entsteht eine gräuliche Verfärbung des Getreides und eine verminderte Fließfähigkeit; nach Einmischung keine pneumatischen Förderanlagen verwenden; nicht in Kombination mit Nützlingen verwenden.



Abbildung
ähnlich Original

Bobby

Für die kleinflächige Anwendung von InsectoSec® und SilicoSec®

Handstäubergerät mit Blasebalg für die kleinflächige Anwendung von InsectoSec® und SilicoSec®. Es ermöglicht die gezielte Behandlung der Schädlingverstecke.



Saug-Strahl-Pistole

Für die großflächige Anwendung von InsectoSec® und SilicoSec®

Das Gerät ist an Druckluft (Kompressoren) anzuschließen und ermöglicht ein gezieltes Einsprühen von SilicoSec®/InsectoSec® in Ritzen, kleinste Zwischenräume etc. Über den mitgelieferten Ansaugschlauch wird SilicoSec®/InsectoSec® direkt dem Vorratsbehälter entnommen. Die Saug-Strahl-Pistole eignet sich daher besonders für die Behandlung von großen Stallanlagen und Vorratslagern.



Produktdetails

Vibrationsmodul

Magnet mit einer Leistung von 0,14 KW, 220 Volt Betriebsspannung

Geräteleistung

0-100 kg SilicoSec® pro Stunde (für 50-100 t Getreide/h)

Elektr. Ausrüstung

Zuleitungskabel mit 220 Volt, Netzstecker und An-/Ausschalter

Vorlagebehälter

Füllvolumen ca. 100 Liter (15 kg SilicoSec®)

Standfuß

Gerät höhenverstellbar

Maße

Höhe Standfuß 100 cm, Höhe Gerät 104 cm, Grundfläche Gerät ca. 60 x 40 cm.

Gebinde	Artikel
1 Stück	5831
Leihapplikator	5832

Produktdetails

Fassungsvermögen
500 ml

Gebinde	Artikel
1 Stück	5833

Produktdetails

Gebinde	Artikel
1 Stück	5826

Stechfalle für Getreide

Zur Befallsüberwachung von Schadinsekten und Milben im geschütteten Getreide

Die Stechfalle ist unbeködert und kann dauerhaft verwendet werden. Sie wird an einer Schnur befestigt und vollständig ins Getreide geschoben. Zur gleichmäßigen Kontrolle sollte die Falle an verschiedenen Stellen angewendet und regelmäßig überprüft werden.



topsnap-Mäusefalle

Zwei-Fallen-Mechanismus

Bei Verdacht auf Mausebefall wird topsnap im befallenen Areal entlang von Laufwegen aufgestellt. Eine Beködierung ist nicht zwingend, sobald alternative Futterquellen in der Umgebung vorhanden sind jedoch empfohlen. Die Falle ist gefahrlos für Anwender, Kinder und Haustiere, schnell und einfach scharf gestellt und ermöglicht die berührungslose Beseitigung der Mäuse.



Anwendungsbereich

Vorratslager von Lebens- und Futtermitteln; Gewächshäuser und Gemüsetunnel; Gemüse- und Obstlager; Lebensmittelverarbeitende Betriebe; Haus und Hof

Wirkungsweise

Über zwei separate Spannhebel lassen sich beide Fangmechanismen von außen mit einem Handgriff stellen. Eine Beködierung ist nicht zwingend, sobald alternative Futterquellen in der Umgebung vorhanden sind jedoch empfohlen

Produktdetails

Gebinde	Artikel
1 Stück	5299

Produktdetails

Material
aus Chromstahl und solidem Kunststoff

Gebinde	Artikel
1 Stück	5989

TIPP

Besonders langlebig



Nützlinge für den Vorratsschutz



Lagererzwespe

Lariophagus distinguendus
Der Allrounder gegen schädliche Käferlarven



Wirkungsweise

Sie bekämpft zuverlässig die Larven von mindestens 11 schädlichen Käferarten, z.B. Kornkäfer, Brotkäfer, Getreidekapuziner. Vom Kornkäfer befallene Getreidekörner werden gefunden und die Larve wird abgetötet. Die Lagererzwespe geht bis zu 4 m tief ins Getreide.

Produktdetails

Parasitiert schädliche Käferlarven

Temperaturbedürfnis

Ab 15 °C aktiv

Lagerung und Haltbarkeit

Ausbringung noch innerhalb des Liefertages

Gebinde	Artikel
ca. 40 Tiere	8810

Anwendungsbereich	Wirkungsstark gegen
Gelagertes Getreide, leere Lagerräume, Silos	Korn- und Reiskäfer (<i>Sitophilus spp.</i>), Brotkäfer, Getreidekapuziner, Kugelkäfer etc. und Getreidemotte

Anwendung: Leerraum: 1 Einheit/100 m² bei Temperaturen ab 15 °C; Wiederholung nach 14 Tagen
Getreidelager: 1 Einheit/15 t Getreide bei Temperatur ab 15 °C; erste Behandlung 2-4 Wochen nach der Getreideeinlagerung; Wiederholung nach 14 Tagen; im Frühjahr darauf erneute Behandlung ab Temperaturen > 15 °C. (Lieferung als erwachsene Tiere)

Gelistet in der Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau

Trichogramma-Schlupfwespe

Trichogramma evanescens
Die Spezialisten gegen Motteneier



Wirkungsweise

Die kleinen Trichogramma-Schlupfwespen können zwar nicht fliegen, bekämpfen aber sehr wirksam die Motteneier in ihrem Wirkungsbereich und verhindern so die Entwicklung von Mottenraupen.

Produktdetails

Parasitiert die Eier von Lebensmittelmotten

Temperaturbedürfnis Ab 15 °C aktiv

Lagerung und Haltbarkeit

Ausbringung noch innerhalb des Liefertages

Gebinde	Artikel
1 Karte à 3.000 Eier	8802

Anwendungsbereich	Wirkungsstark gegen
Gelagertes Getreide, leere Lagerräume, Silos	Eier von Lebensmittelmotten

Anwendung: Leerraum: 1-5 Karten/100 m² bei Temperaturen ab 15 °C; Anwendung alle 14 Tage wiederholen (Lieferung als schlupfbereite Puppen auf Kärtchen)

Gelistet in der Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau

Motten im Haus wirksam bekämpfen, aber ohne Insektizide

Auch hier ist Hygiene der erste Punkt, der erfüllt werden muss. Gründlich saubermachen, alle vorhanden Produkte auf Befall kontrollieren und in fest verschließbare, mottensichere Gefäße abfüllen.

Dann folgt der Einsatz von *Trichogramma evanescens*.



Mehlmottenschlupfwespe

Habrobracon hebetor
Die Spezialisten gegen Mottenlarven



Wirkungsweise

Die Mehlmottenschlupfwespe tötet die Larven aller vorratsschädlichen Zünslermotten. Sie kann fliegen und findet die Mottenlarven auch in Ritzen und Fugen, die für den Menschen nicht gut erreichbar sind. Bekämpft werden zum Beispiel die Larven der Dörrobstmotte, der Mehlmotte und der Speichermotte.

Produktdetails

Parasitiert schädliche Mottenlarven

Temperaturbedürfnis Ab 15 °C aktiv

Lagerung und Haltbarkeit

Ausbringung noch innerhalb des Liefertages

Gebinde	Artikel
ca. 30 Tiere	8805

Anwendungsbereich	Wirkungsstark gegen
Gelagertes Getreide, leere Lagerräume, Silos	Larven aller vorratsschädlichen Zünslermotten z. B. Mehlmotte (<i>Ephestia kuehniella</i>), Speichermotte (<i>Ephestia elutella</i>) und Dörrobstmotte (<i>Plodia interpunctella</i>)

Anwendung: Leerraum: 1 Einheit/100 m² bei Temperaturen ab 15 °C; Wiederholung nach ca. 14 Tagen
Getreidelager: 1 Einheit/10-15 m² bei Temperaturen ab 15 °C; Wiederholung nach ca. 14 Tagen
Lieferung als erwachsene Tiere oder als schlupfbereite Puppen.

Gelistet in der Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau

Ameisenwespen

Cephalonomia tarsalis
Effizient gegen Getreideplattkäfer



Wirkungsweise

Das Ameisenwespen ist auf die Bekämpfung von Getreideplattkäfern spezialisiert. Es findet die Larven und bekämpft sie wirksam.

Produktdetails

Parasitiert die Larven von Plattkäfern

Temperaturbedürfnis Ab 15 °C aktiv

Lagerung und Haltbarkeit

Ausbringung noch innerhalb des Liefertages

Gebinde	Artikel
ca. 40 Tiere	8812

Anwendungsbereich	Wirkungsstark gegen
Gelagertes Getreide, leere Lagerräume, Silos	Larven des Getreideplattkäfers (<i>Oryzaephilus surinamensis</i>)

Anwendung: Leerraum: 1 Einheit/10 m², es empfehlen sich mehrere Freilassungen im Abstand von 4 Wochen
Getreidelager: 1 Einheit/15 t Getreide bei Temperaturen ab 15 °C; erste Behandlung ca. 4 Wochen nach der Einlagerung; Wiederholung nach ca. 14 Tagen; im Frühjahr darauf erneute Behandlung ab Temperaturen >15 °C
Lieferung als erwachsene Tiere.

Lagerpirat

Xylocoris flavipes
Hochwirksam gegen Reismehl- und Speckkäfer

NEU



Wirkungsweise

Der Lagerpirat ist ein sehr gefräßiger Zeitgenosse und vertilgt Eier, Larven und Puppen der Schädlinge. Er ist sehr effektiv in seinem Bereich, kann aber nicht fliegen.

Produktdetails

Frisst schädliche Eier, Larven und Puppen

Temperaturbedürfnis 20 °C bis 36 °C

Lagerung und Haltbarkeit

Ausbringung noch am Liefertag

Gebinde	Artikel
ca. 30 Tiere	8814

Anwendungsbereich	Wirkungsstark gegen
Gelagertes Getreide, Verarbeitung, leere Lagerräume, Silos, Haushalt	Reismehl- und Speckkäfer

Anwendung: 1 Einheit/15 m² bei Temperaturen ab 20 °C, Wiederholung nach 4 Wochen, 2-3 Freilassungen, evtl. nach 3 Monaten nochmals, Lieferung als erwachsene Tiere

InsectoSec® – Effektive Bekämpfung der Roten Vogelmilbe

Gesundheitsrisiko

Der blutsaugende Ektoparasit befällt seine Opfer nachts und zieht sich bei Anbruch der Dämmerung wieder in seine Versteckplätze (Ritzen, Verschraubungen, U-Profile, unter Sitzstangen und Abdeckungen) zurück.

Ein Befall der Hühner durch die Rote Vogelmilbe führt zu:

- Verlusten und Krankheiten, im schlimmsten Fall sogar bis zum Tod der Tiere
- Leistungsverlust und damit weniger Eiern, da sich die Hühner bei Milbenbefall nachts nicht erholen können und dadurch tagsüber müde sind
- verschmutzten Eiern (sog. Bluteier)
- einer erhöhten Gefahr der Krankheitsübertragung
- unangenehmen Arbeitsbedingungen für Sie als Landwirt und für Ihre Mitarbeiter (bei erhöhtem Milbenbefall gehen die Milben auch auf den Menschen über)



Typische Milbenansammlung an einem Querträger



Typische Milbenansammlung an einer Verschraubung



Die Rote Vogelmilbe (*Dermanyssus gallinae*) ist weltweit der bedeutendste Ektoparasit im Hühnerstall. Eine erfolgreiche Bekämpfung ist entscheidend für die Gesundheit der Hühner und einer damit verbundenen, hohen Legeleistung.

Wirkungsmechanismen von InsectoSec®

Austrocknende Wirkung

Durch seine Fähigkeit viel Wasser und Fette aufzunehmen, entzieht der Wirkstoff natürliche Kieselgur (Siliciumdioxid / Diatomeenerde) den Insekten Kutikulaöl und Feuchtigkeit.

Die verdunstungshemmende Schutzschicht der Schadinsekten wird geschwächt, sie verlieren Feuchtigkeit und trocknen aus. Die Schädlinge verenden innerhalb kurzer Zeit.

Kontaktwirkung

Dieser Wirkungsmechanismus setzt ein, sobald die Schädlinge mit dem Produkt in Kontakt kommen und sich mit den Wirkstoffpartikeln einstäuben. Die Insekten können direkt bestäubt werden, es ist aber auch völlig ausreichend ihre Laufwege und Aufenthaltsorte zu behandeln.

Anwendungstechniken

Stäuben: Versteckplätze und Laufwege der Roten Vogelmilben zugänglich machen und einstäuben, Luftzug bis zum Absetzen des Staubes vermeiden. InsectoSec®-Staub kann sowohl trocken als auch in Wasser aufgelöst (16%ige Lösung) angewendet werden. Durch die flüssige Anwendung wird die Staubentwicklung bei der Ausbringung vermieden und die Haftung verbessert. Nach Trocknung ergibt sich auf den besprühten Flächen ein feiner, wirksamer Staubbelaag.

Staubbarriere legen: Die oben aufgeschnittene Stäubflasche mit der Öffnung nach unten positionieren, leichten Druck auf die Flasche ausüben und InsectoSec® auf den Laufwegen der Insekten, in Ritzen und Verstecke austreuen, bzw. Staubbarrieren legen.

Sprühen: Sprühabstand ca. 30 cm, gleichmäßigen Sprühbelag erzeugen. Der zu Beginn leicht feuchte Film trocknet schnell und hinterlässt einen gleichmäßigen weißen Staubbelaag. Besonders geeignet für die punktuelle Behandlung von Versteckplätzen.

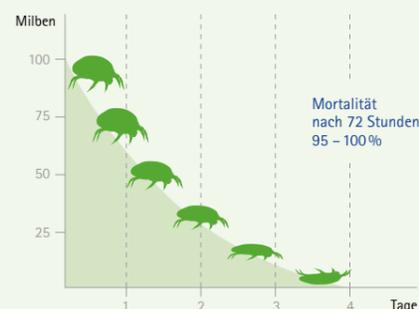
Aufwandmenge: Einstäuben 30-50 g / m², Staubbarriere ca. 5-10 g / laufenden Meter (Breite: 0,5-2 cm, Höhe: 0,2 cm)

TIPP

Sichere Anwendung ohne Rückstände

Verträglichkeit: InsectoSec® empfiehlt sich insbesondere auch unter Berücksichtigung von Verbraucherbedürfnissen als wirksamer Schutz gegen Schädlinge und Lästlinge sowohl in Haus und Hof als auch im Hühnerstall. Die Anwendung ist auch im belegten Stall möglich, Eier müssen nicht verworfen werden. Ebenso verbleiben keine Rückstände. Somit steht InsectoSec® ganz im Sinne einer nachhaltigen und qualitativ hochwertigen Lebensmittelproduktion.

Ergebnisse eines 2011 durchgeführten Feldversuchs zur Wirksamkeit von InsectoSec® gegen vollgesaugte, adulte Rote Vogelmilben



www.insectosec.com



Bekämpfungsstrategie mit InsectoSec®

Mit den InsectoSec®-Produkten ist eine Anwendung im leeren und belegten Stall möglich. Die Anwendung ist unkompliziert und effektiv mit Langzeitwirkung.

Die Milbenbekämpfung sollte immer in zwei Schritten stattfinden:

Schritt 1

Der Grundstein wird in der sogenannten Serviceperiode gelegt. Bei Befall der ausgestallten Herde muss eine Bekämpfung erfolgen solange der Stall noch warm ist und die Milben aktiv sind. Dann ist die Wahrscheinlichkeit am größten, alle Entwicklungsstadien zu erreichen. Sobald der Stall auskühlt, ziehen sich die Milben noch tiefer zurück als sonst und sind somit auch schwerer zu erreichen, bzw. zu bekämpfen.

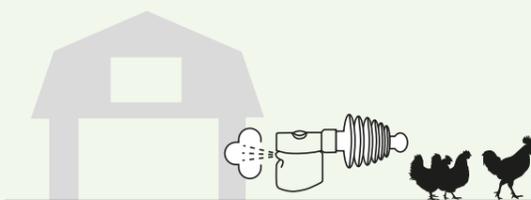
Als präventive Maßnahme wird die komplette Anlage nach gründlicher Reinigung, Desinfektion und Trocknung mit einer Schicht InsectoSec® versehen, wobei hier besonders auf die kritischen Stellen (z.B. versteckte Brutplätze) zu achten ist. Bei gründlicher Vorgehensweise in der Serviceperiode und nahezu befallsfreien Junghennen garantiert diese Präventivmaßnahme einen Schutz von mindestens 3 Monaten oder mehr.

Schritt 2

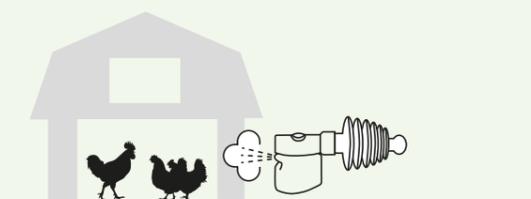
Der zweite Schritt in der Milbenkontrolle ist die Bekämpfung im belegten Stall. Um einen Milbenbefall rechtzeitig zu erkennen ist es notwendig, die Stalleinrichtung unter besonderer Berücksichtigung der oft schwer einsehbaren Stellen regelmäßig zu kontrollieren.

Milben sammeln sich gerne unter Sitzstangen, in U-Profilen und unter Eierbandabdeckungen. Diese Stellen müssen regelmäßig kontrolliert und bei Befall behandelt werden. Ein beginnender Milbenbefall, der auf bestimmte Stellen eingegrenzt werden kann, kann mit einer gezielten Spotbehandlung bekämpft werden.

Bei großflächigem Auftreten der Roten Vogelmilbe ist eine Behandlung der gesamten Stallanlage erforderlich.



Unbelegter Stall, kurz nach Ausstallung mit InsectoSec® behandeln



Belegten Stall behandeln

InsectoSec® zeichnet sich aus durch:

- ✓ Sicheren und effektiven Langzeitschutz
- ✓ Keine Resistenzbildung
- ✓ Einfache Anwendung
- ✓ Keine Rückstände
- ✓ Geruchlos



Wichtige Produkte in der Stallhygiene



➔ Weitere Informationen:
www.insectosec.com

InsectoSec® liquid PRO

Pulverkonzentrat zur Mischung mit Wasser, zur flüssigen Anwendung in kleinen und großen Hühnerbeständen

- ✓ Sehr gute Haftung
- ✓ Für kleine und große Flächen
- ✓ Keine Staubentwicklung bei Ausbringung



Produktdetails

Wirkstoff
960 g/kg Siliciumdioxid / Kieselgur (CAS-Nr. 61790-53-2), (BAuA-Reg.Nr. N-75095)

Formulierung
WP (Pulverkonzentrat zur Mischung mit Wasser)

Gebinde	Artikel
10 kg	3851

Anwendungsbereich	Wirkungsstark gegen	Anwendung
Geflügelställe	Rote Vogelmilbe	Flüssige Anwendung: 10 kg mit 60 l Wasser anrühren

Gelistet in der Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau

InsectoSec® Stäubepreparat

InsectoSec®-Stäubepreparat zur effektiven Flächenbehandlung in großen und kleinen Geflügelbeständen gegen die Rote Vogelmilbe und andere kriechende Insekten in Haus, Hof und Stall.

- ✓ Bei Trockenanwendung sofort wirksam
- ✓ Sehr gut geeignet zur flächigen Ausbringung und zur Anbringung von Staubbarrieren
- ✓ Kann flüssig und trocken angewendet werden



Produktdetails

Wirkstoff
1.000 g/kg Siliciumdioxid / Kieselgur (CAS-Nr. 61790-53-2), (BAuA-Reg.Nr. N-16171)

Formulierung
DP (Staub)

Gebinde	Artikel
200 g	3912
2 kg	3911
15 kg	3910

Anwendungsbereich	Wirkungsstark gegen	Anwendung
Geflügelställe	Rote Vogelmilbe	Flächenanwendung: 30-50 g/qm Staubbarriere: 5-10 g/laufender Meter Flüssiganwendung: 16%ige Lösung mit Wasser

Anwendungsbereich	Wirkungsstark gegen	Anwendung
Haus- und Kleingarten	Kriechende Insekten in Haus und Garten	Flächenanwendung: 30-50 g/qm Staubbarriere: 5-10 g/laufender Meter Flüssiganwendung: 16%ige Lösung mit Wasser

Anwendungsbereich	Wirkungsstark gegen	Anwendung
Lebensmittelverarbeitende Betriebe	Kornkäfer und andere Vorratsschädlinge	Flächenanwendung: 30-50 g/qm Staubbarriere: 5-10 g/laufender Meter Flüssiganwendung: 16%ige Lösung mit Wasser

Gelistet in der Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau

Biozide sicher verwenden. Vor Gebrauch stets Kennzeichnung und Produktinformation lesen.



Die Produktfamilie InsectoSec® basiert auf dem Wirkstoff natürliche Kieselgur und ist in verschiedenen Formulierungen für individuelle Anwendungen verfügbar. Dieser Wirkstoff ist langjährig geprüft und seit 2018 europaweit für Biozide zugelassen. Die Biofa GmbH ist bisher alleiniger Zulassungsinhaber dieses Wirkstoffs für Biozidprodukte in Europa

InsectoSec® Insektenspray

Aerosolspray zur punktuellen Behandlung von Milbennestern in Geflügelställen und zur Anwendung gegen kriechende Insekten in Haus und Garten.

- ✓ Sehr gute Haftung
- ✓ Trocknet sehr schnell
- ✓ Keine Staubentwicklung bei Ausbringung



Produktdetails

Wirkstoff
7,2 % Siliciumdioxid / Kieselgur (CAS-Nr. 61790-53-2), (BAuA-Reg.Nr. N-57563)

Formulierung
Aerosol

Gebinde	Artikel
500 ml	3925

Anwendungsbereich	Wirkungsstark gegen	Anwendung
Geflügelställe	Rote Vogelmilbe	Versteckplätze zugänglich machen, Milbennester direkt einsprühen und um das Nest herum einen gleichmäßigen Sprühbelag erzeugen. Der anfangs feuchte Belag trocknet innerhalb kurzer Zeit ab.

Anwendungsbereich	Wirkungsstark gegen	Anwendung
Haus- und Kleingarten	Kriechende Insekten in Haus und Garten	Versteckplätze und Laufwege der Insekten behandeln

Gelistet in der Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau

InsectoSec® liquid

Wasserbasierte, anwendungsfertige Flüssiglösung zur effektiven Bekämpfung der Roten Vogelmilbe in kleineren Geflügelbeständen

- ✓ Anwendungsfertig
- ✓ Sehr gute Haftung
- ✓ Keine Staubentwicklung bei Ausbringung



Produktdetails

Wirkstoff
20 % Siliciumdioxid / Kieselgur (CAS-Nr. 61790-53-2), (BAuA-Reg.Nr. N-57741)

Formulierung
Anwendungsfertige Sprühlösung

Gebinde	Artikel
1 Liter Sprühflasche	3942
5 Liter	3943

Anwendungsbereich	Wirkungsstark gegen	Anwendung
Geflügelställe	Rote Vogelmilbe	Vor der Anwendung die Lösung gut aufschütteln, im Abstand von ca. 30 cm gleichmäßigen Sprühbelag erzeugen. Der anfangs feuchte Belag trocknet innerhalb kurzer Zeit ab. (Achtung: Nach jeder Anwendung muss der Sprühkopf zwingend mit Wasser durchgespült werden, da er sonst verstopft und unbrauchbar wird.)

Gelistet in der Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau

Biozide sicher verwenden. Vor Gebrauch stets Kennzeichnung und Produktinformation lesen.

MuscaMorte® zur Stallfliegenbekämpfung

Ställe mit Flüssigmist

MuscaMorte® Güllefliegen

Ophyra aenescens



Voraussetzungen für den Einsatz

- Gülleschwimmschicht
- Keine Gülleentleerung während Ansiedlungsphase (ca. 10 Wochen)
- Keine Unterflurbelüftung
- Kein permanenter Luftzug im Unterflurbereich
- Keine aktiven Larvizide und Wurmmittel in der Gülle
- Wirkt nicht in offenen Güllebehältern (zu viel Licht); in diesem Fall hilft häufigeres Rühren
- Sofern bereits hohe Schadfliiegenpopulation vorhanden gelben Amarillo Klebeleim einsetzen

Ausbringung

- Nützlinge sofort nach Erhalt ausbringen
- Versandhüllen an geschützten Plätzen in der Nähe des Güllebereichs aufhängen und öffnen
- Sofern Temperaturen im Güllekeller min. 4 °C, können Güllefliegen überwintern. Dennoch ist eine Auffrischung im Frühjahr nötig



Schweinestall

- Sobald die ersten Schadfliiegen da sind, mit der Ansiedlung der Nützlinge beginnen
- Erstansiedlung ideal im Frühjahr: 5 x im Abstand von je 2 Wochen, im Sommer Abstand von je 1 Woche, weitere Freilassungen im Abstand von 2-3 Wochen
- Sofern geschlossener Schweinestall ist kein Nachlegen erforderlich
- Nach Güllefahren, Waschen und/oder Desinfizieren wird eine Auffrischung empfohlen

Kuh-, Rinder-, Kälberställe

- Erstansiedlung 5x im Abstand von je 2 Wochen
- Bei offenen Ställen empfiehlt sich eine kontinuierliche Freilassung von Nützlingen im Abstand von 2-3 Wochen während der gesamten warmen Zeit

Ställe mit Festmist

MuscaMorte® Schlupfwespen

Nasonia vitripennis, Muscidifurax spp.



Voraussetzungen für den Einsatz

- Relativ trockener Mist (Festmist, Tretmist)
- Keine aktiven Insektizidreste im Mist

Ausbringung

- Nützlinge sofort nach Erhalt ausbringen
- Versandhüllen an geschützten Plätzen in der Nähe des Mistbereichs aufhängen und öffnen
- Der Inhalt der Versandhülle kann auch in wenig frequentierten Bereichen der Einstreu, z. B. an der Wand entlang, in der Streu verteilt werden
- Erstaussbringung 1-2 Wochen nach dem Ausmisten
- Mindestens 4 Folgefreilassungen im Abstand von jeweils 2 Wochen, im Sommer empfiehlt sich eine kontinuierliche Freilassung im Abstand von ca. 2-3 Wochen

- ✓ Natürlich, kein Einsatz von Chemikalien
- ✓ Hohe Wirksamkeit
- ✓ Keine Rückstände
- ✓ Keine Resistenzen
- ✓ Ungefährlich für Mensch und Tiere
- ✓ Reduziert langfristig Stress für Mensch und Tiere
- ✓ Einfache Anwendung



Nützlinge für die Stallhygiene

Stallfliegen können ein großes Problem darstellen. Nicht nur, dass sie auf Dauer lästig sind, auch können sie sich leistungsmindernd auf die Nutztiere auswirken und bringen gesundheitliche Risiken im Stall- und Wohnbereich mit sich. Die biologische Bekämpfung der Stallfliegen direkt an ihren Brutstätten ist umweltverträglich und ermöglicht mit nur geringem Arbeitsaufwand großen Erfolg.

Die **MuscaMorte®-Nützlinge** sind spezialisiert auf bestimmte Lebensräume, sie sind lichtscheu und fliegen weder Mensch noch Nutztiere an.

MuscaMorte® Güllefliege

Ophyra aenescens



MuscaMorte®-Güllefliegen (*Ophyra aenescens*) lassen sich in Ställen mit Spaltenboden und Güllekeller ansiedeln. Die Güllefliege ist etwas kleiner und träger als die Stallfliege und schwarz glänzend. Die Larven der Güllefliege ernähren sich bevorzugt von Stallfliegenlarven. Hat sich die Güllefliege erst einmal erfolgreich angesiedelt, bleibt die fliegenunterdrückende Wirkung bei gleich bleibenden Bedingungen dauerhaft erhalten.

Die **MuscaMorte®-Schlupfwespen** (*Nasonia vitripennis, Muscidifurax spp.*) brauchen einen relativ trockenen, warmen Lebensraum wie er in Stallungen mit trockenem Fest- oder Tiefmist vorzufinden ist. Die Schlupfwespen nutzen Stallfliegen zur eigenen Vermehrung. Sie legen ihre Eier in die Fliegenpuppe ab und die dort heranwachsende neue Generation tötet im Laufe ihrer Entwicklung die parasitierte Wirtspuppe.

MuscaMorte® Schlupfwespe

Nasonia vitripennis, Muscidifurax spp.



MuscaMorte®-Schlupfwespen (*Nasonia vitripennis, Muscidifurax spp.*) brauchen einen relativ trockenen, warmen Lebensraum wie er in Stallungen mit trockenem Fest- oder Tiefmist vorzufinden ist. Die Schlupfwespen nutzen Stallfliegen zur eigenen Vermehrung. Sie legen ihre Eier in die Fliegenpuppe ab und die dort heranwachsende neue Generation tötet im Laufe ihrer Entwicklung die parasitierte Wirtspuppe.

Die **MuscaMorte®-Schlupfwespen** (*Nasonia vitripennis, Muscidifurax spp.*) brauchen einen relativ trockenen, warmen Lebensraum wie er in Stallungen mit trockenem Fest- oder Tiefmist vorzufinden ist. Die Schlupfwespen nutzen Stallfliegen zur eigenen Vermehrung. Sie legen ihre Eier in die Fliegenpuppe ab und die dort heranwachsende neue Generation tötet im Laufe ihrer Entwicklung die parasitierte Wirtspuppe.

MuscaMorte® Güllefliege

Anwendungsbereich	Wirkungsstark gegen
Ställe mit Flüssigmist	Stallfliegen wie <i>Musca domestica</i> , Wadenstecher (<i>Stomoxys calcitrans</i>) und andere Stallfliegen, die ihre Eier auf der Schwimmschicht ablegen

Anwendung: Dosen zeitnah im Stall geöffnet aufstellen; nicht in die Gülle schütten

MuscaMorte® Schlupfwespe

Anwendungsbereich	Wirkungsstark gegen
Ställe mit Festmist	Stallfliegen wie <i>Musca domestica</i> , Wadenstecher (<i>Stomoxys calcitrans</i>) und andere Stallfliegen, die ihre Eier im Mist ablegen

Anwendung: Dosen zeitnah im Stall geöffnet aufstellen; der Inhalt der Versandhülle kann auch in wenig frequentierten Bereichen der Boxen in der Einstreu verteilt werden

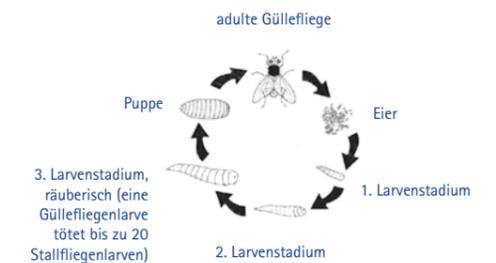
Gelistet in der Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau



Produktdetails

Bekämpft Larven/Puppen von schädlichen Stallfliegen

Gebinde	Artikel
MuscaMorte® Güllefliegen für 100 m ²	5297
MuscaMorte® Schlupfwespen für 100 m ²	5295
MuscaMorte® Schlupfwespen für 200 m ²	5296



Entdecken Sie unsere Produkthighlights für weitere Sonderkulturen

Produkt	Beschreibung	Einsatzbereich
Apfelwickler-Nematoden	Nützlinge gegen Apfelwicklerlarven	  
Blossom Protect	Gegen Feuerbrand und Lagerkrankheiten	
Botector®	Gegen Graufäule	   
Capex® 2	Zur effektiven Bekämpfung des Schalenwicklers	
Checkmate® Puffer® CM	Effiziente und zeitsparende Verwirrmethodik gegen den Apfelwickler	
CheckMate® Puffer® LB/EA	Verwirrmethodik gegen den Einbindigen und Bekreuzten Traubenwickler	
CUPROXAT®	Gegen Falschen Mehltau	
CURATIO®	Zur Bekämpfung von Schorf und anderen pilzlichen Krankheitserregern (Notfallzulassung beachten)	
Gnatrol® SC	Gegen Trauermückenlarven	 
Isomate OFM rosso FLEX	Verwirrungstechnik gegen Pflaumenwickler, Pfirsichwickler und Kleinen Fruchtwickler	 
Madex® MAX/ Madex® TOP	Der essentielle Baustein jeder erfolgreichen Resistenzstrategie gegen Apfelwicklerlarven	
Micula®	Gegen Saugende Insekten und Milben	    
MYC 4000®	Mykorrhiza zur Bewurzelungshilfe an Reben und Gehölzen	
Naturalis®	Insektizid gegen Weiße Fliegen	 
Neudosan® Neu	Gegen Saugende Insekten und Spinnmilben	    
OsmiPro® Mauerbienen	Für eine erhöhte Bestäubungssicherheit	  
Piretro Verde®	Gegen Traubenwickler im Weinbau und viele bedeutende Schädlinge im Zierpflanzenbau	 
PRESTOP®	Fungizid zum wirksamen Schutz vor verschiedenen bodenbürtigen Schadpilzen sowie <i>Botrytis cinerea</i> und <i>Didymella</i>	 
PREV-AM®	Gegen Weiße Fliegen im Gemüsebau sowie gegen Saugende Insekten im Zierpflanzenbau	 
Promanal® HP	Gegen Spinnmilben	    
Psila Protect Dispenser	Grundstoff Dispenser gegen die Möhrenfliege	
Raubmilben für Rebanlagen	Nützlinge gegen Spinn-, Pocken- und Kräuselmilben	
Saatgut zur Weinbergbergünung	Rummel-, Wolff-, Dr. Hofmann-Mischung uvm.	
Stammanstriche/ Wildvergrämung	Stammschutzfarbe	   
SulfoLiq® 800 SC	Der neue Flüssigschwefel zur effektiven Bekämpfung von Echem Mehltau	 
Verduca®	Zuckersirup zur Verbesserung der Wirksamkeit von Insektiziden	
VitiSan®	Gegen Echte Mehltapilze, Schorf, Botrytis und Gloeosporium	      
XenTari®	Gegen Schmetterlingsraupen	      

Die Biofa-Kulturempfehlungen



Sie interessieren sich auch für den Schutz von Acker-, Gemüse-, Wein-, Zierpflanzenkulturen oder benötigen Tipps zur Erhaltung einer guten Lagerqualität? Dann nutzen Sie unsere Biofa Kulturempfehlungen!



Die passende Kultur-empfehlung immer zur Hand! Einfach und schnell downloaden:



Sie wünschen eine Printversion als Nachschlagewerk? Dann bestellen Sie Ihre Kulturempfehlungen kostenfrei unter: 07381/9354-0



Biologischer Pflanzenschutz im Gemüsebau



Biologischer Pflanzenschutz im Weinbau



Biologischer Pflanzenschutz im Obstbau



Biologischer Pflanzenschutz im Zierpflanzenbau



Alle Biofa Produkte auf einen Blick – Das umfangreichste Nachschlagewerk für den biologischen Pflanzenschutz

Fordern Sie Ihren kostenlosen Produktkatalog 2022 an.

Senden Sie uns hierzu einfach eine kurze Nachricht an contact@biofa-profi.de, mit dem Stichwort Katalogsendung 2022 und ihre Wunschlieferadresse.

Register

A	AlgoVital® Plus 9	I	InsectoSec® Produkte 30/31	P	Pflanzenstärkungsmittel 9
	Ameisenwespen 35		Insektizide 20/21/24		PROMOS® 17
	AminoVital 9				PYRIFOG® 30
	ATTRACAP® 20	K	KREOTEC 18/19	R	RhizoVital®42 flüssig 16
B	BioAgenasol® 15		Kupfermittel 22		RhizoVital®42 TB 16
	BIOX-M® 26/27	L		S	Saug-Strahl-Pistole 32
	Blattdünger 8		Lagererzwespe (<i>Lariophagus distinguendus</i>) 34		Schneckenkorn 24
	Bobby 32		Lagerpirat (<i>Xylocoris flavipes</i>) 35		SilicoSec® 31
	Bodendünger 8	M			SilicoSec® Applikator 32
	Bodenhilfsstoffe 9		Mausefalle 33		Sluux® HP 24
	Bodenverbesserer 8		Mehlmottenschlupfwespe (<i>Habrobracon hebetor</i>) 35		Stechfalle für Getreide 33
C	Contans® WG 24	N	MENNO® Florades 24	T	T-Gro 9/24
	Cuprozin® progress 22		Molluskizide 24		T-Gro Easy-Flow 9/24
E	Equisetum Plus 9		MuscaMorte® Güllefliegen 41		Tillecur® 17
F	Fungizide 22/24		MuscaMorte® Schlupfwespen 41		Trichogramma-Schlupfwespe (Trichogramma evanescens) 34
	Funguran® progress 28		NeemAza®-T/S 21		Topsnap 33
H	Haftmittel 23		Netzmittel 23	Z	Zentero® SPR 23
			Neudosan® Neu 24		
			Novodor® FC 20		
			Nützlinge 34/35/41		

Mobil flexibel und immer gut informiert – Besuchen Sie unser Online-Kundenportal

- **Flexibel und schnell** – Bestellung auch außerhalb der Geschäftszeiten
- **Alles auf einen Blick** – Schnelle und leichte Datenpflege von Sicherheitsdatenblättern u.ä.
- **Immer gut informiert** – Aktuelle Neuigkeiten, Zulassungsänderungen uvm.



biofa-profi.de

Sie wollen wichtige Änderungen und News nicht verpassen? Dann nutzen Sie unseren kostenfreien Newsletter-Service.

