Biologischer Pflanzenschutz im Gemüsebau

Betriebsmittel für den biologischen, den integrierten und den konventionellen Anbau 2023

- Biostimulanzien
- Biologische Pflanzenschutzmittel
- Pflanzenstärkungsmittel
- Organische Dünge- und Pflanzenhilfsmittel
- Biologische Zusatzstoffe

BIOFA

A member of the Andermatt Group

Inhaltsverzeichnis

Das Biofa-Pflanzenschutzsortiment	3
Biostimulanzien	4
Kulturempfehlungen	
Düngung und Bodenverbesserung	6
Pflanzenstärkung	8
Monitoring	9
Jungpflanzenanzucht	10
Pflanzenschutz	12
Blatt- und Stielgemüse	12
Bohnen	14
Erbsen	15
Frische Kräuter	16
Fruchtgemüse	18
Kohlgemüse	21
Porree (Lauch)	25
Spargel	26
Wurzel- und Knollengemüse	30
Zwiebelgemüse	33
Sonderkulturen	
Kartoffel	34
Produkte von A-Z	
Produktinformationen	36
Zulasssungsübersicht Kupferprodukte	68
Produktsortiment für den Gemüse-, Kartoffel- und Spargelanbau	70
Mischbarkeitstabelle	74
Unser Service für Sie – Bestellung und Versand	76
Persönliche Fachberatung – Ihre Ansprechpartner	77
Die Biofa-Kulturempfehlungen	77
Alphabetisches Produktregister	79

TIPP

Alle unsere Produkte sind einsetzbar im ökologischen Anbau und in der Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau gelistet.
Ausnahme: ELOT-VIS® Green verfügt über eine Konformitätsbestätigung gemäß Verordnung (EG) 834/2007durch EASY-CERT services GmbH (AT) in Zusammenarbeit mit der FiBL.

ANWENDBAR IM ÖKOLOGISCHEN ANBAU

Zur Produktmittelsuche der FiBL-Listung bitte QR-Code einscannen ►

Das Biofa-Pflanzenschutzsortiment

Für alle, die heute schon an morgen denken

Optimale Nährstoffversorgung und Förderung der Bodengesundheit

Organische Dünger, Bodenhilfsstoffe und Pflanzenstärkungsmittel von Biofa sichern eine optimale Bodenvitalität und optimale Nährstoffversorgung der jungen Kulturpflanzen.
Durch die Zugabe von natürlichen Bodenorganismen wie RhizoVital® 42 oder T-Gro wird das Wurzelwachstum der Kulturen gestärkt.

Wirkungsstark aber gleichzeitig nützlingsschonend

Insbesondere in Behandlungsstrategien und Spritzfolgen erzielen unsere biologischen Pflanzenschutzmittel sehr hohe Wirkungsgrade für eine erfolgreiche Kulturführung. Ein Beispiel hierfür ist die Trauermückenbekämpfung mit Gnatrol® SC.
Gleichzeitig sind sie besonders nützlingsschonend wie z. B. unser biologisches Insektizid XenTari® zum Schutz gegen Freifressende Schmetterlingsraupen. Mit Biofa-Pflanzenschutzmitteln handeln Sie somit effizient und fördern gleichzeitig eine gesunde Biodiversität und zahlreiche Nützlinge, die als Vorsorge eine gesunde Kulturentwicklung unterstützen.

Sicherung des optimalen Resistenzmanagements

Die Anbaubedingungen sind erschwert durch schwankende Temperaturen, steigenden Schaderregerdruck und gleichzeitig zunehmende Resistenzen bei abnehmender Anzahl an zugelassenen Wirkstoffen. Das Biofa-Pflanzenschutzportfolio bietet Ihnen wichtige Bausteine in der Resistenzstrategie, für die in vielen Fällen keine Resistenzgefahr bekannt bzw. die Gefahr sehr gering ist.

Nachhaltig und nicht rückstandsrelevant

Biologische Wirkstoffe – aus der Natur, für die Natur! Wir achten bei der Herstellung unserer Pflanzenschutzmittel darauf, dass die Wirkstoffe möglichst nachhaltig aus der Natur entnommen werden und daraus ressourcenschonend unsere Produkte entstehen.
Produkte von Biofa schützen Ihre Kulturen vorbeugend und zeichnen sich in der Regel durch eine kurze bis nicht vorhandene Wartezeit aus, da sie besonders umweltfreundlich oder aufgrund ihrer Eigenschaften nicht rückstandsrelevant sind.

TIPP

Beratung? Dann rufen Sie uns an!

Michael Lichtenberg
lichtenberg@biofa-profi.de
Telefon 0 73 81/93 54-31
Mobil 0173/21 30 987

Filip Matic
matic@biofa-profi.de
Telefon 0 73 81/93 54-19

Biostimulanzien

Viele der sogenannten Biostimulanzien sind bereits seit vielen Jahren am Markt. Wir kennen sie als Bodenhilfsstoffe, Pflanzenstärkungsmittel, Zusatzstoffe, Dünger oder Grundstoffe.

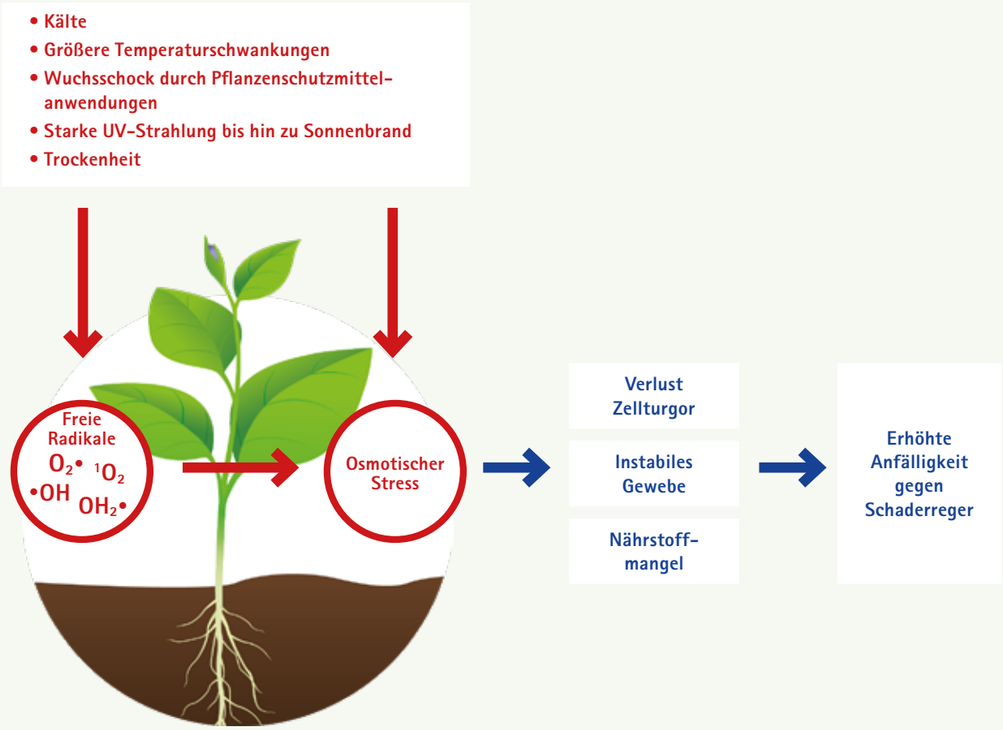
Sie stärken die Abwehrkräfte der Pflanzen gegen abiotischen Stress, in dem sie

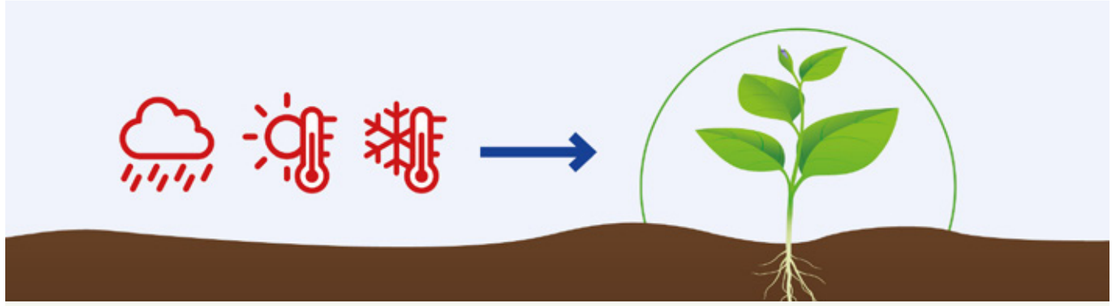
- das Bodenleben fördern,
- die Verfügbarkeit von Nährstoffen verbessern und deren Effizienz erhöhen,
- die Toleranz der Pflanzen gegen Trockenheit (bedingt oftmals Nährstoffmangel), hohe UV-Strahlung (Sonnenbrand), starke Temperaturschwankungen und Kälte (Frostschäden) erhöhen,
- Wuchsschocks durch Pflanzenschutzmittel- und Herbizidanwendungen mindern und
- die allgemeinen Qualitätsmerkmale von Pflanze und Frucht erhöhen (z. B. kompakterer Wuchs, erhöhter Fruchtansatz, besseres Wurzelsystem und geringerer Wasserverlust während der Lagerung).

Das Resistenzmanagement kann ebenfalls vom Einsatz bestimmter Biostimulanzien profitieren.

Abiotischer Stress – Oft unterschätzt!

Wir alle kennen ihn als oxidativen Stress, bedingt durch sogenannte, freie Radikale. Ausgelöst durch Klimawandel und anderweitige Einflussfaktoren. Gedacht als natürliche Abwehrreaktion der Pflanze, führt anhaltender Stress von der Minderung der Photosyntheseleistung bis hin zur Zerstörung von Pflanzenzellen. Letztendlich ist oxidativer Stress auch immer mit osmotischem Stress verbunden, denn es müssen intra- und interzelluläre Konzentrationsgradienten ausgeglichen werden. Das Ergebnis: Erhöhte Anfälligkeit gegen Schaderreger.





Wirkungsweisen von Biostimulanzien

Die Wirkungsweisen sind sehr unterschiedlich und reichen von der Auslösung allgemeiner, pflanzeneigener Abwehrmechanismen durch die Aktivierung von sogenannten Elicitioren bis hin zur Förderung des Wurzelwachstums und eines besseren Nährstoffaufschlusses im Boden. Je nachdem, was erreicht werden soll, ist die entsprechende Biostimulanz bzw. Biostimulanzienkombination auszuwählen.

Biostimulanz	Hauptbestandteil	Haupteinsatz	Seite
AlgoVital® Plus Pflanzenhilfsmittel	Braunalgenextrakt	• Eigene Pflanzenabwehr mobilisieren • Nährstoffmangel • Trockenstress	36
AminoVital Pflanzenstärkungsmittel	Aminosäuren	• Regulierung Energiehaushalt • Nährstoffversorgung	70
Equisetum Plus Pflanzenstärkungsmittel	Schachtelhalmextrakt	• Stabilität Zellwände • Zellturgor aufrecht erhalten	46
Humin flüssig Pflanzenstärkungsmittel	Huminsäuren	• Nährstoffverfügbarkeit • Bodenleben aktivieren	50
LALSTIM® OSMO Blattdünger	ß-Glycein	• Stabilität Pflanzenzellen • Zellturgor aufrecht erhalten	51
MYC 4000® Bodenhilfsstoff	*Glomus intraradices*	• Wurzelsystem stärken • Nährstoffeffizienz erhöhen	70
RhizoVital® 42 Bodenhilfsstoff	*Bacillus velecensis*	• Wurzelsystem stärken • Nährstoffverfügbarkeit stärken	60
T-Gro Bodenhilfsstoff	*Trichderma asperellum*	• Wurzelsystem stärken • Nährstoffeffizienz erhöhen	62

Weiterführende Informationen entnehmen Sie bitte den angeführten Seiten in diesem Katalog.

Oftmals sind Biostimulanzien auch **synergistisch** tätig, sprich sie beeinflussen sich gegenseitig positiv in ihrer Wirkung oder auch in Kombination mit anderen Stoffen, wie handelsüblichen Düngern. Einige der in der Praxis bewährten Kombinationen sind:

- **Equisetum Plus + ELOT-VIS® Green (+ Diaglutin® K flüssig)**
- **RhizoVital® 42 + Huminsäure (+ AlgoVital® Plus)**
- **LALSTIM® OSMO + AlgoVital® Plus (+ Diaglutin® Ca flüssig)**
- **MYC 4000® + RhizoVital® 42**
- **Equisetum Plus + AlgoVital® Plus (+ VitiSan®)**

Eines ist allen Biostimulanzien jedoch gemein:
Je besser die äußeren Faktoren im Einklang miteinander stehen, desto geringer fällt der ‚augenscheinliche' sprich sichtbare Effekt aus.

Düngung und Bodenverbesserung

TIPP Bei mehrmaliger Anwendung können geringere Defizite im Mikronährstoffbereich durch AlgoVital® Plus abgedeckt werden (siehe Seite 28)

Produkt	Aufwandmenge und -häufigkeit	Phys. Eigenschaften: pflanzlich	tierisch	mineralisch	organisch	Nährstoffgehalt in %: N	P_2O_5	K_2O	MgO	S	CaO	Mikronährstoffe	Hinweise
Bodenverbesserer													
pH-Wert-Korrektur und Spurennährstoffversorgung													
Algenkalk gemahlen	Nach Bedarf			X		-	-	-	3,3	-	45,9	Na: 0,6	
Algenkalk granuliert	Nach Bedarf			X		-	-	-	1,2	-	37,5		
Allgemeine Nährstoffzufuhr, Verbesserung von bodenphysikalischen und chemischen Parametern													
EDASIL® Naturbentonit	1-2,5 t (leichte-schwere Böden) oder nach Bedarf			X		-	-	2	-	-	4	Fe: 4,5	Mn, Zn, Mo, Cu
Eifelgold Urgesteinsmehl	1-2 t oder nach Bedarf			X		-	0,6	3,5	7	-	12,5	Fe: 7,7 / Zn, Cu, Co, B	
Bodendünger													
Stickstoffbetonte Dünger													
Diaglutin® N *pellet*	Nach Bedarf	X	X			11	2,5	1,2	0,6	1	-	Na: 0,4 Fe: 0,16	Zügige N-Freisetzung
Haarmehl-Federmehl-Pellets	Nach Bedarf		X			14	-	-	-	-	-		Verzögerte, bzw. langsame Umsetzung
Horngrieß/-späne	Nach Bedarf		X			14	-	-	-	2,4	-		Verzögerte, bzw. langsame Umsetzung • Wurfweite Hornspäne auf 9 m begrenzt (Pendel-/Kastenstreuer)
Hornpellets	Nach Bedarf		X			14	-	-	-	2,4	-		Verzögerte, bzw. langsame Umsetzung
Schafwollpellets	Nach Bedarf					10	-	6,6	-	-	-		Verzögerte, bzw. langsame Umsetzung
Mehrnährstoffdünger													
BioAgenasol®	Nach Bedarf	X				6	3	2	0,7	-	-	Na: 0,5	Relativ zügige N-Freisetzung
Maltaflor® Bio	Nach Bedarf	X				4	1	5	-	3	-		
Schwefeldünger													
Schwefellinsen	Nach Bedarf			X						88			Langsame S-Freisetzung
Kalidünger													
KALISOP® gran.	Nach Bedarf			X				50		17,6			
Flüssige Dünger													
Diamin N9	Nach Bedarf		X			9	-	-	-	0,28	-		Zügige N-Freisetzung • Speziell für Fertigationssysteme
Vinasse (Team F)	Nach Bedarf	X				5	0,4	5,5	-	0,8	-	Na: 1,9	Zügige N-Freisetzung
Blattdünger													
Bittersalz EPSO Top Magnesium-Dünger	25 kg; bei starkem Mangel: 50 kg (2-5 %ig)			X		-	-	-	16	13	-		
Diaglutin® K *flüssig* (S. 47)	Nach Bedarf			X		-	-	20	-	-	-		Zur direkten Versorgung mit Kalium • Wassergelöste Carboxylate für schnelle Aufnahme • Sehr gute Pflanzenverträglichkeit
Diaglutin® B *flüssig* Bor-Dünger				X	X	-	-	-	-	-	-	B: 11	
Diaglutin® Ca *flüssig* Calcium-Dünger	4 l in mind. 500 l Wasser, alle 10-15 Tage			X	X	-	-	-	-	-	6		Sobald ausreichend Blattmasse entwickelt ist
Diaglutin® Fe *flüssig* Eisen-Dünger	Nach Eisenbedarf richten	X		X		1	-	-	-	2,87	-	Fe: 5	
Diaglutin® Mg *flüssig* Magnesium-Dünger	Nach Bedarf	X		X		-	-	-	5	4	-		
Diaglutin® Mn *flüssig* Mangan-Dünger				X		-	-	-	-	-	-	Mn: 27	

NE = Aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung
WZ = Wartezeit in Tagen, **F** = Wartezeit ist durch die Vegetationszeit abgedeckt, **N** = Wartezeit ohne Bedeutung / **FL** = Freiland, **GH** = Gewächshaus

TIPP Hilfestellungen zur Bedarfsermittlung der Düngermenge finden Sie auf Seite 69

Produkt	Aufwandmenge und -häufigkeit	Phys. Eigenschaften: pflanzlich	tierisch	mineralisch	organisch	Nährstoffgehalt in %: N	P_2O_5	K_2O	MgO	S	CaO	Mikronährstoffe	Hinweise
Blattdünger													
Diaglutin® N *flüssig* Stickstoff-Dünger	3-4 l in 400-600 l Wasser (an Bedarf orientieren)	X				6,5	-	-	-	0,4	-		Für erhöhte Widerstandsfähigkeit und Vitalität • Besonders gute Pflanzenverträglichkeit
Lithovit® CO_2-Dünger	1 kg (0,3-0,5 %ig Suspension)			X		-	-	-	2	-	35	Fe, Mn	Max. alle 3-4 Wochen, 2 Anwendungen
Diaglutin® Mo *flüssig*	0,15-0,25 l/ha in mind. 200 l Wasser/ha			X		-	-	-	-	-	-	Mo: 15,6	Versorgt insbesondere die jungen Blätter direkt mit Molybdän • Ergänzung zur Bodendüngung bei schlechter Mo-Verfügbarkeit

Diaglutin® Ca *flüssig*

TIPP **Equisetum Plus** und **LALSTIM® OSMO** zur weiteren Absicherung gegen lagerbedingte Wasserverluste

Wirkungsweise

Diaglutin® Ca *flüssig* ist ein Calciumdünger mit einer kurzkettigen Carbonsäure-Formulierung. Carbonsäuren kommen in Pflanzen natürlich in vielfältiger Form vor (Bsp.: Essig- oder Apfelsäure) und haben mehrere Funktionen:

1. Durch die Bindung an Carbonsäuren ist eine schnelle Aufnahme gewährleistet.
2. Zum einen wirken sie als Komplexbilder für den Nährstoff Ca, wodurch eine sehr schnelle Aufnahme gewährleistet ist.
3. Zum anderen erhöhen sie zusätzlich die Pflanzenaktivität, verbessern das Wachstum, die Fruchtqualität (Inhaltsstoffe, Lagerbarkeit und Transportfähigkeit) sowie die Wurzelentwicklung.
4. Auch werden Vegetationsperioden mit ungünstigen Bedingungen (z. B. Trocken- oder Hitzestress) von den Kulturen bei Anwendung von kurzkettigen Carbonsäuren besser überstanden.

Anwendungsempfehlungen

Kultur	Anwendung	Dosierung
Alle Kulturen	zur Calciumversorgung und Verbesserung der Assimilationsleistung	4-8 l/ha
Erdbeeren	Zur Verbesserung der Fruchtqualität in Zuckergehalt und Fruchtfestigkeit; Wachstumsförderung bei ungünstigen klimatischen Bedingungen	6 l/ha zwischen Blüte und Ernte
Gemüse	Zur Calciumversorgung gegen Blütenendfäule an Tomaten, zur Erhöhung der Fruchtfestigkeit und zum Schutz vor lagerbedingten Wasserverlusten bei Fruchtgemüse	Mehrere Anwendungen mit 4-6 l/ha sobald ausreichend Blattmasse entwickelt ist; Wiederholungen alle 12-15 Tage nach Bedarf
Kartoffeln	Zur Verbesserung der Assimilationsleistung; für besseren Ertrag, zur Calciumversorgung	1-2 mal 6 l/ha, ab Anfang Reihenschluss

Verringerung des Wasserverlustes bei Lagerung (Zucchini)

Gewichtsverlust – Tage nach der Ernte	5	8	11	14
Diaglutin® Ca *flüssig*	6 %	9 %	12 %	14 %
Calciumchlorid	8 %	11 %	14 %	17 %

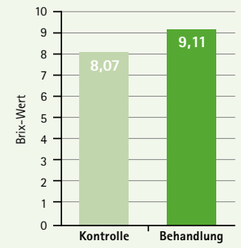
Erhöhung der Fruchtfestigkeit (Zucchini)

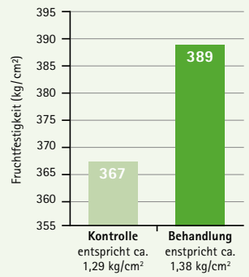
Fruchtfestigkeit	kg / cm²
Diaglutin® Ca *flüssig*	3,35
Calciumchlorid	3,07

Huelva, Spanien 2015

Anwendung von Diaglutin® Ca *flüssig* in Erdbeeren zur Verbesserung der Fruchtqualität

Carboxylate erhöhen Zuckergehalt (°Brix), Fruchtfestigkeit (Penetrometer mit 0 bis 13 kg, 0,1 kg Genauigkeit, Kopfstück 1 cm²), und verbessern Ausfärbung und Geschmack der behandelten Früchte.





	äußere Färbung	innere Färbung	Geschmack
Kontrolle	blutrot	hellrot	mittelgut
Behandlung	dunkelrot	mittelrot	gut

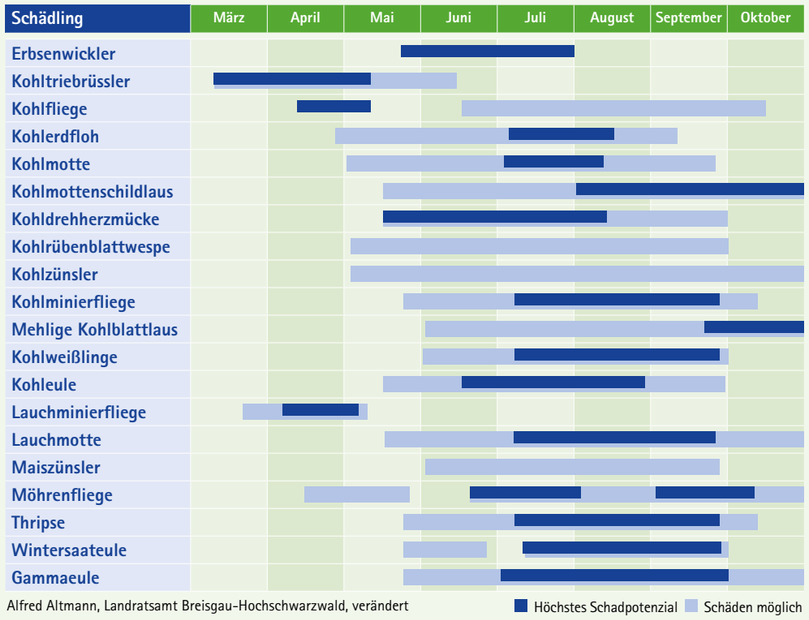
Huelva, Spanien 2008

Pflanzenstärkung für Gemüsekulturen

Produkt	Aufwandmenge und -häufigkeit	Anwendungshinweis
Pflanzenstärkungsmittel für die Wurzelzone		
Anwachshilfe		
FZB24® WG (50 Mrd. Sporen / g *Bacillus amyloliquefaciens* Stamm FZB24)	Saatbehandlung: Knollen und Zwiebeln für 10 Min. in 0,1%iger Lösung eintauchen und rücktrocknen Gießbehandlung: 0,02 %ig (0,2-0,4 g in 1-2 l Wasser / m²)	Unmittelbar nach dem Pikieren oder nach der Pflanzung gießen • 4-6 Wochen nach der Pflanzung
Förderung der Wurzelgesundheit und Vitalität (Rhizoctonia) sowie Verbesserung der Nährstoffverfügbarkeit		
RhizoVital® 42 TB (S. 60/70) (1 Mrd. Sporen / g *Bacillus velezensis* Stamm FZB 42)	Saatgutbehandlung: je nach Größe des Saatgutes 5-15 g / kg gut vermischen Substrateinmischung: 250 g / m³	Eine Vorratsbehandlung nur durchführen, wenn das Substrat innerhalb weniger Tage eingesetzt wird • Pflanzen mit hoher Sensibilität gegenüber *Rhizoctonia solani*
RhizoVital® 42 flüssig (S. 60/70) (25 Mrd. Sporen / ml *Bacillus velezensis* Stamm FZB24)	0,5-2 l / ha (je nach Kultur) Gießanwendung bei Kleinflächen mit hoher Pflanzendichte: 0,2-0,4 ml / m² in 1-2 l Wasser / m² Jungpflanzen tauchen: 0,1 %ig	Pflanzen mit hoher Sensibilität gegenüber *Rhizoctonia solani* • Nach Pflanzung / Aussaat: spritzen, einregnen, oder über Tropfbewässerung ausbringen • Flüssigbehandlung von Saatgut mit anschließender Rücktrockung 0,2 %ig
T-Gro (S. 62/70) (*Trichoderma asperellum* Stamm kd, 2 x 10⁹ Sporen / g)	Furchenspritzung bei Feldkulturen: 250-750 g / ha mit ausreichend Wasser. Gießen: 2 g je 4 l Wasser, auf eine komplette Durchfeuchtung ohne Auswaschung achten Bei Bewässerungssystem: 250-750 g / ha aufwenden und nach etwaig vorhandenem Sandfilter einspeisen	Spritzbrühherstellung: Produkt mit wenig Wasser zu einer Suspension anrühren und der Spritzbrühe zumischen. Brühe ständig rühren (damit wird das Absinken der Sporen verhindert). Spritz- / Gießbrühe sofort anwenden.
T-Gro Easy-Flow (S. 62/70) (*Trichoderma asperellum* Stamm kd, 2 x 10⁹ Sporen / g)	Anwendung am Saatgut: 2-40 g / kg Saatgut je nach Größe des Saatgutes (Erbsen: 10 g / kg Saatgut; Bohnen: 5-10 g / kg Saatgut)	
Allgemeine Nährstoffzufuhr, Verbesserung von bodenphysikalischen Parametern und der bodenbiologischen Aktivität		
HUMIN *flüssig* (S. 50)	5-10 l / ha (max. 45 l / ha / Saison)	Bodenanwendung während der Düngesaison, im Abstand von zwei Wochen • Vor Gebrauch gut schütteln
Pflanzenstärkung für die Blattanwendung		
Verbesserung der Nährstoffverfügbarkeit		
AminoVital (Aminosäuren)	2-4 mal 1-4 l / ha (0,1-0,5 %ig) je nach Gemüseart und Pflanzenhöhe	Stressmindernd, da die über das Blatt applizierten Aminosäuren direkt von der Pflanze verstoffwechselt werden. Eine energieaufwändige Synthese entfällt.
AlgoVital® Plus (S. 36) (Braunalge, *Ascophyllum nodosum*)	4 l / ha – Spritzen alle 2-4 Wochen	Pflanzenhilfsmittel aus Braunalgen • Zur Versorgung mit Spurenelementen und weiteren wichtigen Stoffen • Enthält Vorstufen von Pflanzenhormonen zur Vitalisierung der pflanzeneigenen Abwehrkräfte.
Zur allgemeinen Gesunderhaltung (bei Stresssituationen)		
ELOT-VIS® Green (S. 45) (Pflanzenextrakte, u.a. aus Faserhanf und Traubenkirsche)	5-10 %ig Im Abstand von 4-8 Tagen	Pflanzenstärkungsmittel für Pflanzen mit hoher Anfälligkeit insbesondere gegen Pilzkrankheiten, wie dem Falschem Mehltau
Equisetum Plus (S. 46) (Schachtelhalmextrakt mit Kieselsäure u. Schwefelanteil)	1 %ig; 3-4 Wiederholungen im Abstand von 7-10 Tagen	Pflanzenstärkungsmittel für Pflanzen mit hoher Anfälligkeit gegen Pilzkrankheiten insbesondere gegen Echten Mehltau
Stimuliert die enzymatische Aktivität und steigert die pflanzeneigenen Abwehrkräfte gegen abiotische Stressfaktoren		
FULVAGRA® Liquid 25 (S. 47)	Blatt: 0,5 l / 100 l Wasser alle 2 Wochen über die Kulturdauer Boden: 30-50 l / ha aufgeteilt in mehrere Gaben	Auch zur Boden- und Gießanwendung

Rechtzeitiges Monitoring – Der Schlüssel zum Bekämpfungserfolg

Auftreten wichtiger Gemüseschädlinge über das Jahr anhand langjähriger Erfahrungswerte aus Baden-Württemberg.
Abweichungen aufgrund Witterungsverlauf, Höhenlagen oder anderen Anbauregionen sind möglich.
Unbedingt den jeweiligen Warndienstaufruf beachten.



Alfred Altmann, Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald, verändert

TIPP

Pheromonfallen rechtzeitig vor Auftreten der Schädlinge platzieren und Fallen in regelmäßigen Abständen (alle 2-3 Tage) kontrollieren.

TIPP

Fallenböden regelmäßig wechseln, um die Befallsentwicklung richtig einschätzen zu können.

Pheromon-Fallensets

Artikelnummer	Fallenset gegen		Erfolgreiche Anwendung
5343	**Lauchmotte**	*Acrolepiopsis assectella*	• Leimböden mindestens alle 2-3 Wochen auswechseln • Dispenser alle 4 Wochen auswechseln • Fallenkörper jedes Jahr erneuern • Falterfang wöchentlich protokollieren • Fallen für alle häufigen Schadfalter aufhängen
5249	**Ypsiloneule**	*Agrotis ipsilon*	
5342	**Wintersaateule**	*Agrotis segetum*	
5228	**Kohldrehherzmücke**	*Contarinia nasturtii*	
5276	**Erbsenwickler**	*Cydia nigricana*	
5310	**Kohleule**	*Mamestra brassicae*	
5327	**Gemüseeule**	*Mamestra oleracea*	
5347	**Kohlschabe**	*Plutella xylostella*	
5315	**Tomatenminiermotte**	*Tuta absoluta*	

Hinweis: Ein Fallenset besteht aus einem Fallenkörper mit 2 Lockstoffdispensern und 2 Leimböden.

TIPP

Für ein ausreichendes Monitoring sollten 2-4 Fallen pro ha eingesetzt werden.

Klebefallen

Artikelnummer	Artikel	Artikelbeschreibung
Weiße Fliegen, Minierfliegen, Thripse, Trauermücken		
8740	**IVOG® Blanco GELB**	Nicht teilbar, unbedruckt 10 Tafeln / Beutel à 10 x 25 cm
8741	**IVOG® PROFI 1 GELB**	Teilbar, gerastert 11 Tafeln / Beutel à 40 x 25 cm bzw. 88 Tafeln à 10 x 12,5 cm
8742	**IVOG® PROFI EXTRA GELB**	Teilbar, gerastert 20 Tafeln / Beutel à 20 x 25 cm bzw. 160 Tafeln à 5 x 12,5 cm
8743	**IVOG® ROLLFOLIE gelb Universalfalle**	Folie auf Kartonkern zum Abwickeln, Maße: 100 m x 30 cm
Thripse		
8760	**IVOG® PROFI EXTRA BLAU**	Teilbar, gerastert 20 Tafeln / Beutel à 20 x 25 cm bzw. 160 Tafeln à 5 x 12,5 cm
8744	**IVOG® Midiroll blau**	Folie auf Kartonkern zum Abwickeln, Maße: 100 m x 15 cm
Möhrenfliegen		
5281	**Rebell® orange**	Tasche mit 16 Stück

Jungpflanzenaufzucht – Optimaler Start

PRESTOP® (WP)

Bekämpfung von bodenbürtigen Schaderregern und Botrytis

Für eine effektive Bekämpfung ist der vorbeugende Einsatz von PRESTOP® (WP) essentiell. Der in **PRESTOP® (WP)** enthaltene natürlich vorkommende Bodenpilz *Clonostachys rosea* Stamm J1446 schützt die Pflanze nach ihrer Ansiedlung vor Schadpilzen, indem es zum einen den Schadpilzen die Nährstoff- und Lebensraumgrundlage durch direkte Konkurrenz entzieht und zum anderen diese auch aktiv parasitiert.

IP-TIPP

PRESTOP® (WP) ist mit procarmocarphaltigen Pflanzenschutzmitteln mischbar.

TIPP

PRESTOP® (WP) nicht mit **RhizoVital®** oder **T-Gro** mischen. Eine zeitversetzte Anwendung nacheinander ist jedoch möglich.

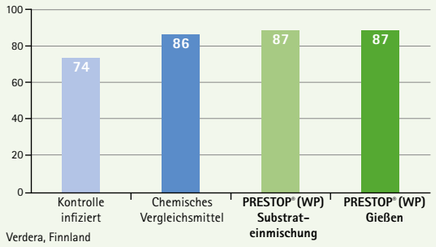
Zwei Wirkungsmechanismen – protektiv und kurativ

PRESTOP® (WP) konkurriert um Wachstumsfaktoren durch die Besiedlung der Wurzel-, Blatt- und Stängeloberfläche (Populationsdynamik). Zugleich vermag PRESTOP® (WP) Pilzhyphen von Schadpilzen zu parasitieren (Hyperparasitismus).

Hyperparasitismus von PRESTOP® (WP) © Lallemand

Gießbehandlung – So effektiv wie das Einmischen ins Substrat

Kontrolle von Pythium an Petersilie
Anteil gesunder Pflanzen in %



Verdera, Finnland

Anwendungsempfehlungen

Kultur	Zugelassen gegen	Anwendung*
Jungpflanzen	**Pythium-, Fusarium- und Rhizoctonia-Arten**	Substrateinmischung: 0,5 g/l Substrat
Gemüsekulturen (GH) Blattgemüse, Frische Kräuter, Kohlgemüse	**Fusarium-Arten, Pythium-Arten, Rhizoctonia-Arten**	Gießen: 10 g/m² in min. 0,5-1 l Wasser/m², nach dem Auflaufen
Fruchtgemüse	**Fusarium-Arten, Pythium-Arten, Rhizoctonia-Arten**	Gießen: 10 g/m² in 1-2 l/m² Wasser, nach dem Pflanzen oder Topfen; 10 g/m² in 0,5-1 l/m² Wasser, nach dem Auflaufen Tropfen: 0,25 g/Pflanze, nach dem Pflanzen oder Topfen Spritzen: 1 g/m² in 0,1-0,2 l/m² Wasser, nach dem Auflaufen
	Phytophthora-Arten	Tropfen: 0,25 g/Pflanze, nach dem Pflanzen oder Topfen Gießen: 10 g/m² in 1-2 l/m² Wasser, nach dem Pflanzen oder Topfen
	Grauschimmel (*Botrytis cinerea*) **und Stängelfäule**	Spritzen: 1 g/m² in 0,05-0,2 l/m² Wasser, nach dem Pflanzen oder Topfen empfohlene Konz.: 0,5 %
	Grauschimmel (*Botrytis cinerea*)	Spritzen: 1 g/m² in 0,1-0,2 l/m² Wasser, nach dem Auflaufen Gießen: 10 g/m² in 0,5-1 l/m² Wasser, nach dem Auflaufen

Hinweis: Anwendungstemperatur bei 10-30 °C, optimal: 18-25 °C; Empfehlung: vorbeugend einsetzen, kann jedoch auch eine weitere Befallsausbreitung verhindern

*Behandlung nach 3 Wochen wiederholen.

Behandelt mit PRESTOP® (WP)

Unbehandelt

Behandelt

Unbehandelt

© Lallemand

IP-TIPP

PRESTOP® (WP) für ein optimales Resistenzmanagement gegen Botrytis.

PRESTOP® (WP), RhizoVital® 42, T-Gro und Gnatrol® SC

RhizoVital® und T-Gro

Fördern die Wurzelentwicklung und -gesundheit sowie die Nährstoffverfügbarkeit und -aufnahme

IP-TIPP

Laut Hersteller ist **RhizoVital®** in der Jungpflanzenanzucht mit Wasserstoffperoxid und Chlordioxid zur Gießwasseraufbereitung verträglich.

TIPP

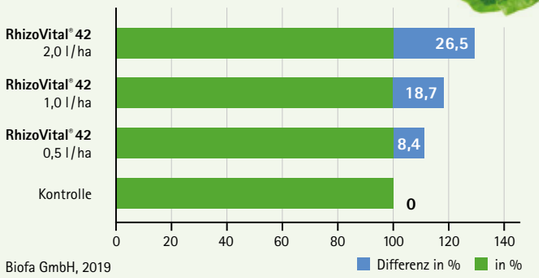
Die zweimalige Behandlung – Jungpflanzen eine Woche vor der Pflanzung gießen sowie nach der Pflanzung spritzen und einregnen – brachte die besten Ergebnisse (siehe Grafik Seite 12).

TIPP

Die Jungpflanzen sollten 7 Tage vor der Pflanzung 0,4 %ig abgegossen werden (siehe Grafik Seite 12).

Durchschnittliches Mehrgewicht

pro Parzelle und vermaktungsfähigem Kopf in %



Biofa GmbH, 2019
2 Behandlungen, 4 Tage und 29 Tage nach Pflanzung mit Reihenspritzung – 500 l/ha – und anschließend Einregnen mit 800 l Wasser/ha

Unbehandelt

Behandelt mit T-Gro

Anwendungsempfehlung

RhizoVital® 42	RhizoVital 42® TB	RhizoVital® 42 flüssig			
Anwendungszeiträume	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)	1,0-1,5 l/ha (B)	-	-	-
Blatt- und Kohlgemüse (d.h. Salat, Kohlrabi, u.a.)	5-15 g/kg Saatgut (B)	0,1-0,5 l/dt Saatgut bzw. 0,1-0,5 l/ha (B)	0,5-1,0 l/ha (G, S+E)	1,0-2,0 l/ha (G, S+E)	1,0-2,0 l/ha (G, S+E)
Wurzelgemüse (d.h. Möhren, Radieschen, Rettich)					
Fruchtgemüse (d.h. Tomaten, Gurken, u.a.)			1,0-2,0 l/ha (G, S+E)	1,0-2,0 l/ha (G, S+E)	1,0-2,0 l/ha (G, S+E)
Kräuter					
Zwiebelgemüse	5-15 g/kg Zwiebeln (B)	0,05 l/kg Zwiebeln	0,25-0,5 l/ha (G, S+E)	0,5-1,0 l/ha (G, S+E)	1,0-1,5 l/ha (G, S+E)

T-Gro	Anwendung
Alle Kulturen (T-Gro kann im Unterglas- und Freilandanbau der meisten Kulturen verwendet werden)	Furchenspritzung (bei Feldkulturen): empfohlene Aufwandmenge 250-750 g/ha Gießanwendung: 2 g pro 4 l ausreichende Menge der Suspension, Durchfließen der Lösung vermeiden Anwendung über Bewässerungssystem: 250-750 g/ha, Suspension nach einem etwaig vorhandenen Sandfilter einspeisen Spritzanwendung nach dem Setzen der Jungpflanzen: Empfehlung 1 kg/ha mit anschließendem Einregnen

B=Behandlung des Saat- oder Pflanzgutes; G=Gießen; S+E= spritzen und einregnen; T=Tauchen

TIPP

RhizoVital® 42 und **T-Gro** sind miteinander mischbar und eignen sich beide für die Anwendung im Feld mittels Spritzen und Einregnen direkt nach der Pflanzung.

TIPP

ELOT-VIS® Green, Equisetum Plus und Diaglutin® K flüssig fördern einen kompakten Wuchs.

Gnatrol® SC

Bekämpfung von Trauermückenlarven in Gemüsejungpflanzen

Kultur	Zugelassen gegen	Anwendung
Gemüsejungpflanzen (GH)	**Trauermückenlarven**	5-10 ml/m² in mind. 2 l/m² Wasser (empfohlene Konz.: 0,25-0,5 %) Anwendungstechnik: Spritzen, Sprühen, Gießen Max. Zahl Behandlungen: In der Anwendung: 3, In der Kultur bzw. je Jahr: 3 Im Abstand von 4 bis 7 Tagen.

Hinweis: Temperatur bei der Anwendung mindestens 15 °C

Blatt- und Stielgemüse

Chicorée, Endivien, Radicchio, Feldsalat, Löwenzahn, Rucolaarten, Salate (Kopfsalate, Eissalat, Römischer Salat, Schnittsalat), Winterportulak, Spinat und verwandte Arten (Beten, Portulakarten, Mangold), Stilmus

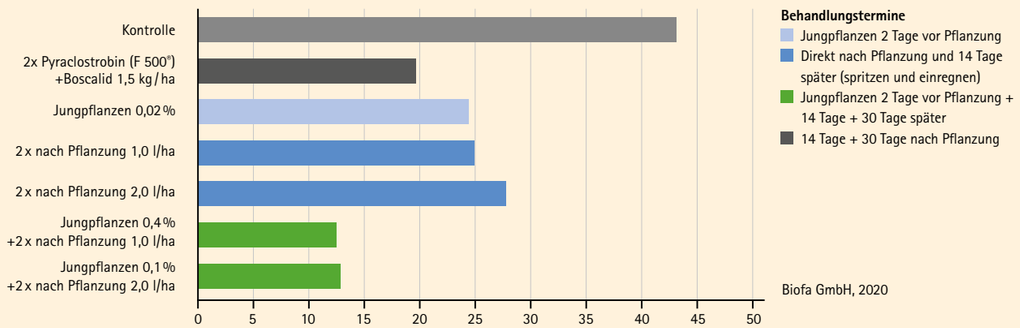
Jungpflanzenanzucht	BBCH 12 2. Laubblatt entfaltet	BBCH 14 4. Laubblatt entfaltet	BBCH 17 7-8 Blätter	BBCH 19 9 oder mehr Laubblätter enfaltet	BBCH 41 Beginn der Kopfbildung	Kulturempfehlungen und Praxistipps
LALSTOP® CONTANS WG TIPP Fungizid gegen Sklerotiniaarten 2-3 Monate vor dem Pflanzen bzw. auf Ernterückstände vor dem Einarbeiten						
PRESTOP® (WP) Fungizid – **gegen bodenbürtige Krankheiten bei der Jungpflanzenanzucht**						Die zweimalige Behandlung – TIPP Jungpflanzen eine Woche vor der Pflanzung gießen sowie nach der Pflanzung spritzen und einregnen – brachte die besten Ergebnisse (siehe Grafik unten)
RhizoVital® Bodenhilfsstoff						
T-Gro Bodenhilfsstoff						
BioAgenasol® Bodendünger						
Diaglutin® N *pellet* Bodendünger						
	Diaglutin® N *flüssig* Blattdünger					**Diaglutin® Ca flüssig** zur Vorbeugung gegen Blattrandnekrosen (Blattranden bei Trockenheit), ideal in Kombination mit LALSTIM® OSMO – TIPP
	Zentero® SPR Netzmittel					
	AminoVital Pflanzenstärkungsmittel					**AlgoVital® Plus + Equisetum Plus + Zentero® SPR** lassen sich gut miteinander kombinieren, ebenso wie **AlgoVital® Plus + Equisetum Plus + Diaglutin® N *flüssig*** – TIPP
	AlgoVital® Plus Pflanzenhilfsmittel					
	Equisetum Plus Pflanzenstärkungsmittel					
		XenTari® Insektizid – **gegen Raupen**				**Equisetum Plus** zur Festigung des Blattgewebes nach Abdeckung und als Schutz gegen tiefe Temperaturen – IP-TIPP
		Neudosan® Neu Insektizid – **gegen Blattläuse**				
		Cuprozin® progress Fungizid – **gegen Blattkrankheiten**				

Dieser Dünge- und Spritzplan dient der Information und ersetzt nicht das Lesen der ausführlichen Gebrauchsanweisungen. Er muss an die betrieblichen und saisonalen Gegebenheiten angepasst werden.

RhizoVital® 42 – Optimale Wirkung, wenn auch schon die Jungpflanzen behandelt werden

TIPP

Mit Rhizoctonia infizierte Salatköpfe in %, 16 Tage nach letzter Anwendung



Produkt	Aufwandmenge/ha (falls nicht anders angegeben)	Max. Anwendungshäufigkeit: Anwendung	Kultur/Jahr	Abstand (Tage)	Anwendungszeitraum/Anmerkungen	Wartezeit (Tage)
Krankheiten						
Echter Mehltau *Erysiphe cichoracearum*						
Kumulus® WG	GH/FL: 3,2 kg in 200-600 l Wasser Konz.: 1,6-0,53 %	8	8	7-10	3. Laubblatt entfaltet bis art-/sortentypische Größe erreicht	1
VitiSan® (S. 65/72) (nur Feldsalat und Endivien) + Netzmittel Zentero® SPR (0,2 %)[1]	GH/FL: 3 kg in 600 l Wasser Konz.: 0,5 %	10	10	5-7	2. Laubblatt bzw. Blattpaar oder Blattquirl entfaltet bis vegetatives Erntegut bzw. vegetative Vermehrungsorgane endgültige Größe erreicht haben • Grannen sind sichtbar	1

[1] Unter Beachtung der maximal zulässigen Aufwandmenge von 1 l/ha

NE = Aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung

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

Blatt- und Stielgemüse

Chicorée, Endivien, Radicchio, Feldsalat, Löwenzahn, Rucolaarten, Salate (Kopfsalate, Eissalat, Römischer Salat, Schnittsalat), Winterportulak, Spinat und verwandte Arten (Beten, Portulakarten, Mangold), Stilmus

Produkt	Aufwandmenge/ha (falls nicht anders angegeben)	Max. Anwendungshäufigkeit: Anwendung	Kultur/Jahr	Abstand (Tage)	Anwendungszeitraum/Anmerkungen	Wartezeit (Tage)
Krankheiten						
Falscher Mehltau *Bremia lactucae; Pernospora valerianellae*						
Cuprozin® progress (S. 42) (*Bremia lactucae*)	GH/FL (Salatarten) GH (Jungpflanzen): 2 l in 400-600 l Wasser Konz.: 0,5-0,33 %	4 2	6 6	7-10 7-10	Ab 3. Laubblatt bzw. Blattpaar oder Blattquirl entfaltet	7 F
(*Peronosporaceae*)	GH (Nutzung als Baby-Leaf-Salat) FL (nur Spinat und verwandte Arten): 2 l in 400-600 l Wasser Konz.: 0,5-0,33 %	2 6	2 6	7-10	GH: Von 1. Laubblatt oder Blattpaar oder Blattquirl entfaltet bzw. erste Laubblätter entfaltet bis 8. Laubblatt bzw. Blattpaar oder Blattquirl entfaltet • FL: ab 3. Laubblatt bzw. Blattpaar oder Blattquirl entfaltet	7 14
Pythium-, Fusarium-, Rhizoctonia-Arten						
PRESTOP® (WP) (S. 58/72)	GH: Gemüsekulturen (Jungpflanzen) Substratbehandlung: 0,5 g/l Substrat	1	6	-		F
	GH (Gießen): 10 g/m² in 0,5-1 l/m² Wasser Herstellerseitig empfohlene Konz.: 0,5 %	3	3	mind. 21	Nach dem Auflaufen **Empfehlung: Vorbeugend einsetzen**	F
Sclerotinia *S. sclerotiorum, S. minor, S. trifolium*						
LALSTOP® CONTANS WG (S. 52)	GH: 4 kg in mind. 500-1.000 l Wasser (Einarbeitungstiefe: bis 5 cm)	1	1		Idealerweise 3 Monate vor dem Pflanzen bei einer Bodentemperatur von mindestens +12 °C	F
	FL: 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	1		Idealerweise 3 Monate vor dem Pflanzen bei einer Bodentemperatur von mindestens +12 °C • Kann auch vor dem Einarbeiten auf Ernterückstände gespritzt werden	F
Schädlinge						
Blattläuse *Nasonovia ribisnigri, Macrosiphum euphorbiae, Mycis persicae, Aulacorthum solani, Uroleucon sonchi*						
Micula® (S. 53/72)	GH/FL: < 50 cm: 12 l in max. 600 l Wasser 50-125 cm: 18 l in max. 900 l Wasser Konz. max.: 2 %	GH: 6 FL: 3	GH: 6 FL: 3	7-10		F
NeemAzal®-T/S (S. 56/72) Teilsystemisch/translaminar	FL (nur Spinat und verwandte Arten): 3 l in 600-800 l Wasser	3	3	7-10		7
Neudosan® Neu (S. 55/72)	GH/FL: < bis 50 cm 18 l in 900 l Wasser 50-125 cm: 27 l in 1.350 l Wasser	5	5	mind. 7	Ausgenommen Grüne Salatblattlaus und Große Johannisbeerblattlaus	F
Spruzit® Neu (S. 61/73)	GH/FL: 6 l in mind. 600 l Wasser Empfohlene Konz.: 1 % FL (Rucola-Arten): 6 l in 400-600 l Wasser	2	2	mind. 7	Ausgenommen Grüne Salatblattlaus, Große Johannisbeerblattlaus und Wickler (*Tortricidae*)	GH: 7 FL: 3
Erdraupen *Agrotis segetum, A. ipsilon, A. exclamations*						
Spruzit® Neu (S. 61/73)	GH/FL: 6 l in max. 600 l Wasser Empfohlene Konz.: 1 %	2	2	mind. 7		GH: 7 FL: 3
XenTari® (S. 66/73)	GH/FL: 1-2 kg in 600-1.200 l Wasser Konz.: 0,167 %	5	5	5-7	Erdraupen sind, in Abhängigkeit des Larvenstadiums, schwierig zu bekämpfen • Beratung einholen	GH: F FL: 9
Gemüseeule *Lacanobia oleracea*						
NeemAzal®-T/S (S. 56/72) Teilsystemisch/translaminar	FL (nur Spinat und verwandte Arten): 3 l in 600-800 l Wasser	3	3	7-10		7
Spruzit® Neu (S. 61/73)	GH/FL: 6 l in max. 600 l Wasser Empfohlene Konz.: 1 %	2	2	mind. 7		GH: 7 FL: 3
XenTari® (S. 66/73)	GH/FL: 1-2 kg in 600-1.200 l Wasser Konz.: 0,167 %	5	5	5-7		GH: F FL: 9
Wanzen *Lygus pratensis*						
Spruzit® Neu (S. 61/73)	GH/FL: 6 l in max. 600 l Wasser Empfohlene Konz.: 1 %	2	2	mind. 7		GH: 7 FL: 3
Schnecken *Arion vulgaris syn., A. lusitanicus*						
Sluxx® HP (S. 73)	GH/FL: 7 kg (entspricht ca. 60 Körnern pro m²)	4	4	-		F

NE = Aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung

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

Bohnen

Buschbohnen, Stangenbohnen, Dicke Bohnen

TIPP **Equisetum Plus** wirkt bei **VitiSan®**-Anwendungen unterstützend.

Produkt	Aufwandmenge/ha (falls nicht anders angegeben)	Max. Anwendungshäufigkeit: Anwendung	Kultur/Jahr	Abstand (Tage)	Anwendungszeitraum/Anmerkungen	Wartezeit (Tage)
Krankheiten						
Auflaufkrankheiten *Fusarium* spp., *Rhizoctonia solani*, *Pythium* spp.						
PRESTOP® (WP) (S. 58/72)	GH (Tropfen): 0,25 g pro Pflanze	4	6	21	Empfehlung: Vorbeugend einsetzen	F
	GH (Gießen): 10 g/m² in 1-2 l/m² Wasser	4	6	21	Empfehlung: Vorbeugend einsetzen	F
	GH (Spritzen): 1 g/m² in 0,1-0,2 l/m² Wasser	2	6	21	Empfehlung: Vorbeugend einsetzen	F
	GH (Jungpflanzen): 0,5 g/l Substrat	1	6	-	Empfehlung: Vorbeugend einsetzen	F
Bohnenrost *Uromyces appendiculatus var. appendiculatus*						
Kumulus® WG NE	GH/FL: < 50 cm: 1,5 kg in 600 l Wasser 50-125 cm: 2,25 kg in 900 l Wasser > 125 cm: 3 kg in 1.200 l Wasser Konz.: 0,25 %	6	6	5-7	Aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung bei der Bekämpfung von Echtem Mehltau • 3. Laubblatt entfaltet bis art-/sortentypische Größe erreicht	1
Grauschimmel *Botrytis cinerea*						
PRESTOP® (WP) (S. 58/72)	GH: 1 g/m² in 0,05-0,2 l/m² Empfohlene Konz.: 0,5 %	6	6	21	Empfehlung: Vorbeugend einsetzen	F
VitiSan® (S. 65/72) + Netzmittel Zentero® SPR (0,15 %)[1] oder + Equisetum Plus 0,2 %	GH/FL: < 50 cm: 2,5 kg in max. 600 l Wasser 50-125 cm: 3,75 kg in max. 900 l Wasser > 125 cm: 5 kg in max. 1.200 l Wasser Empfohlene Konz.: 0,42 %	6	6	5-7	2. Laubblatt bzw. Blattpaar oder Blattquirl entfaltet bis vegetatives Erntegut bzw. vegetative Vermehrungsorgane endgültige Größe erreicht haben • Grannen sind sichtbar	1
Sclerotinia-Fäule *Sclerotinia sclerotiorum*						
LALSTOP® CONTANS WG (S. 52)	GH/FL: 4 kg in min. 200-1.000 l Wasser Einarbeitungstiefe (bis 10 cm) 8 kg in min. 200-1.000 l Wasser Einarbeitungstiefe (bis 20 cm)	1	2	-	Vor dem Pflanzen, mindestens aber 2 Monate vor einer möglichen Sclerotinia-Infektion	F
	GH/FL: 2 kg in 200-500 l Wasser	1	2	-	Nach der Ernte	F
Schädlinge						
Schwarze Bohnenlaus *Aphis fabae*						
Micula® (S. 53/72)	GH/FL: < 50 cm: 12 l in max. 600 l Wasser 50-125 cm: 18 l in max. 900 l Wasser > 125 cm: 24 l in max. 1.200 l Wasser Konz.: 2 %	GH: 6 FL: 3	GH: 6 FL: 3	7-10		F
Neudosan® Neu (S. 55/72)	GH/FL: < 50 cm: 18 l in 900 l Wasser 50-125 cm: 27 l in 1.350 l Wasser > 125 cm: 36 l in 1.800 l Wasser	5	5	mind. 7		F
Spruzit® Neu (S. 61/73)	FL: 6-12 l in 600-1.200 l Wasser Konz.: 1 %	2	2	mind. 7		7
Speisebohnenkäfer *Acanthoscelides obtectus*						
Spruzit® Neu (S. 61/73)	FL: 6-12 l in 600-1.200 l Wasser Konz.: 1 %	2	2	mind. 7		7
Spinnmilben *Tetranychus urticae*						
Micula® (S. 53/72)	GH/FL: < 50 cm: 12 l in max. 600 l Wasser 50-125 cm: 18 l in max. 900 l Wasser > 125 cm: 24 l in max. 1.200 l Wasser Konz.: 2 %	2	2	7-10		F
Neudosan® Neu (S. 55/72)	GH/FL: < 50 cm: 18 l in max. 900 l Wasser 50-125 cm: 27 l in max. 1.350 l Wasser > 125 cm: 36 l in max. 1.800 l Wasser Konz.: 2 %	5	5	mind. 7		F
Spruzit® Neu (S. 61/73)	FL: 6-12 l in 600-1.200 l Wasser Konz.: 1 %	2	2	mind. 7		7

[1] Unter Beachtung der maximal zulässigen Aufwandmenge von 1 l/ha

NE = Aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung

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

Bohnen

Buschbohnen, Stangenbohnen, Dicke Bohnen

Produkt	Aufwandmenge/ha (falls nicht anders angegeben)	Max. Anwendungshäufigkeit: Anwendung	Kultur/Jahr	Abstand (Tage)	Anwendungszeitraum/Anmerkungen	Wartezeit (Tage)
Schädlinge						
Weiße Fliege *Trialeurodes vaporariorum*						
Micula® (S. 53/72) im FL NE	GH/FL: < 50 cm: 12 l in max. 600 l Wasser 50-125 cm: 18 l in max. 900 l Wasser > 125 cm: 24 l/ha in max. 1.200 l/ha Wasser; Konz.: 2 %	6		7-10	Aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung bei der Bekämpfung von Spinnmilben	F
Naturalis® (S. 54/72)	GH: 0,75-2 l in 600-1.500 l Wasser Empfohlene Konz.: 0,125 %	15	15	3-7	Feuchtwarmes Klima fördert die Wirkung • Optimale Luftfeuchtigkeit: > 60 %	F
PREV-AM® (S. 59/73)	GH: 1-2 l in 250-1.000 l Wasser Empfohlene Konz.: 0,4 %	3	3	mind. 7		F
Schnecken *Arion vulgaris syn. A. lusitanicus*						
Sluxx® HP (S. 73)	GH/FL: 7 kg (entspricht ca. 60 Körner pro m²)					F

Erbsen

TIPP Durch **Pheromonfallen** die rechtzeitige Bekämpfung von Schmetterlingsraupen sicherstellen.

Produkt	Aufwandmenge/ha (falls nicht anders angegeben)	Max. Anwendungshäufigkeit: Anwendung	Kultur/Jahr	Abstand (Tage)	Anwendungszeitraum/Anmerkungen	Wartezeit (Tage)
Krankheiten						
Echter Mehltau *Erysiphe pisi f. sp. pisi*						
Kumulus® WG	FL: 1,5 kg in 600 l Wasser	3	3	-	-	7
	GH/FL (Nutzung als Baby-Leaf-Salat): 3,2 kg in 200-600 l Wasser	4	4	7-10	Von 3. Laubblatt bzw. Blattpaar oder Blattquirl entfaltet bis 8. Laubblatt bzw. Blattpaar oder Blattquirl entfaltet	1
Netzschwefel Stulln (S. 72)	FL: 1,5 kg in 600 l Wasser	3	3	6-8	Von 2. Laubblatt mit Stipeln und Ranke (oder 2. Ranke) entfaltet bis Hülsen haben art-/sortentypische Größe erreicht (Grünreife) • Samen voll ausgebildet	7
Sclerotinia-Fäule *Sclerotinia sclerotiorum*						
LALSTOP® CONTANS WG (S. 52)	GH/FL: 4 kg in min. 200-1.000 l Wasser Einarbeitungstiefe (bis 10 cm) 8 kg in min. 200-1.000 l Wasser Einarbeitungstiefe (bis 20 cm)	1	2	-	Vor dem Pflanzen, mindestens aber 2 Monate vor einer möglichen Sclerotinia-Infektion	F
	GH/FL: 2 kg in 200-500 l Wasser	1	2	-	Nach der Ernte	F
Schädlinge						
Beißende Insekten, Erbsenkäfer, Blattrandkäfer						
Spruzit® Neu (S. 61/73)	FL: < 50 cm: 6 l in 600 l Wasser 50-125 cm: 9 l in 900 l Wasser > 125 cm: 12 l in 1.200 l Wasser	2	2	mind. 7		7
Blattläuse						
Neudosan® Neu (S. 55/72)	FL: < 50 cm: 18 l in 900 l Wasser 50-125 cm: 27 l in 1.350 l Wasser > 125 cm: 36 l in 1.800 l Wasser	5	5	5-7	Nur bei Verwendung als Trockengemüse, ansonsten NE, aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung bei der Bekämpfung von Spinnmilben	F
Micula® (S. 53/72)	GH/FL: < 50 cm: 12 l in max. 600 l Wasser 50-125 cm: 18 l in max. 900 l Wasser > 125 cm: 24 l in max. 1.200 l Wasser Konz.: 2 %	FL: 3 GH: 6	FL: 3 GH: 6	7-10		F
Spruzit® Neu (S. 61/73)	FL: < 50 cm: 6 l in 600 l Wasser 50-125 cm: 9 l in 900 l Wasser > 125 cm: 12 l in 1.200 l Wasser	2	2	mind. 7		7
Erdraupen *Agrotis* ssp.						
XenTari® (S. 66/73)	FL: < 50 cm: 1 kg in 600 l Wasser 50-125 cm: 1,5 kg in 900 l Wasser > 125 cm: 2 kg in 1.200 l Wasser	5	5	5-7	Erdraupen sind, in Abhängigkeit des Larvenstadiums, schwierig zu bekämpfen • Beratung einholen	7
Spruzit® Neu (S. 61/73)	FL: < 50 cm: 6 l in 600 l Wasser 50-125 cm: 9 l in 900 l Wasser > 125 cm: 12 l in 1.200 l Wasser	2	2	mind. 7		7

NE = Aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung

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

Erbsen

Produkt	Aufwandmenge/ha (falls nicht anders angegeben)	Max. Anwendungshäufigkeit Anwendung	Kultur/Jahr	Abstand (Tage)	Anwendungszeitraum/Anmerkungen	Wartezeit (Tage)
Schädlinge						
Freifressende Schmetterlingsraupen *Cydia nigricana*						
NeemAzal®-T/S (S. 56/72)	2,5 l in 400-600 l Wasser	3	3	mind. 7		14
Spruzit® Neu (S. 61/73)	FL: < 50 cm: 6 l in 600 l Wasser 50-125 cm: 9 l in 900 l Wasser > 125 cm: 12 l in 1.200 l Wasser	2	2	mind. 7		7
XenTari® (S. 66/73)	FL: < 50 cm: 0,6 kg in 600 l Wasser 50-125 cm: 0,9 kg in 900 l Wasser > 125 cm: 1,2 kg in 1.200 l Wasser	5	5	5-7	Ab 1. Laubblatt bzw. Blattpaar oder Blattquirl entfaltet; Erste Laubblätter entfaltet	7
Läuse						
NeemAzal®-T/S (S. 56/72)	2,5 l in 400-600 l Wasser	3	3	mind. 7		14
Neudosan® Neu NE (S.55/72)	Aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung bei der Bekämpfung von Spinnmilben					
Spruzit® Neu NE (S. 61/73)	Aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung bei der Bekämpfung von Beißenden Insekten, Blattläusen oder Spinnmilben					
Spinnmilben						
Neudosan® Neu (S. 55/72)	FL: < 50 cm: 18 l in 900 l Wasser 50-125 cm: 27 l in 1.350 l Wasser > 125 cm: 36 l in 1.800 l Wasser	5	5	5-7	Bei Anwendungen im Gewächshaus gelten abweichende Aufwandmengen • Beratung einholen	F
Spruzit® Neu (S. 61/73)	FL: < 50 cm: 6 l in 600 l Wasser 50-125 cm: 9 l in 900 l Wasser > 125 cm: 12 l in 1.200 l Wasser	2	2	mind. 7		7
Thripse, Erbsengallmücke						
Neudosan® Neu NE (S.55/72)	Aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung bei der Bekämpfung von Spinnmilben					
Spruzit® Neu NE (S. 61/73)	Aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung bei der Bekämpfung von Beißenden Insekten, Blattläusen oder Spinnmilben					
Schnecken *Arion vulgaris syn. A. lusitanicus*						
Sluxx® HP (S. 73)	GH/FL: 7 kg (entspricht ca. 60 Körnern pro m²)	4	4	-		F

Frische Kräuter

Basilikum, Bohnenkraut, Dill, Koriander, Majoran, Melisse, Minze-Arten, Oregano, Rosmarin, Schnittlauch, Schnittpetersilie und verwandte Arten

TIPP

ELOT-VIS Green, Equisetum Plus und Diaglutin® K flüssig fördern einen kompakten Wuchs.

Produkt	Aufwandmenge/ha (falls nicht anders angegeben)	Max. Anwendungshäufigkeit Anwendung	Kultur/Jahr	Abstand (Tage)	Anwendungszeitraum/Anmerkungen	Wartezeit (Tage)
Krankheiten						
Botrytis[2]						
VitiSan® (S. 65/72) + Netzmittel Zentero® SPR (0,2 %)[1] oder + Equisetum Plus 0,2 %	FL: Spritzen: 5 kg/ha in 500-2.000 l Wasser/ha	4	4	5	Heil- und Gewürzpflanzen	1
Echter Mehltau *Erysiphe cichoracearum*						
Kumulus® WG	GH/FL: 3,2 kg in 200-600 l Wasser Konz.: 1,6-0,53 %	8	8	7-10	3. Laubblatt entfaltet bis art-/sortentypische Größe erreicht	1
Pythium-, Fusarium-, Rhizoctonia-Arten						
PRESTOP® (WP) (S. 58/72)	GH: Gemüsekulturen (Jungpflanzen) Substratbehandlung: 0,5 g/l Substrat	1	6	-		F
	GH (Gießen): 10 g/m² in 0,5-1/m² Wasser	3	3	mind. 21	Nach dem Auflaufen **Empfehlung: Vorbeugend einsetzen**	F

[1] Unter Beachtung der maximal zulässigen Aufwandmenge von 1 l/ha / [2] Zur Befallsminderung

NE = Aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung

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

Frische Kräuter

Basilikum, Bohnenkraut, Dill, Koriander, Majoran, Melisse, Minze-Arten, Oregano, Rosmarin, Schnittlauch, Schnittpetersilie und verwandte Arten

TIPP

Für den Einsatz von **XenTari®** in frischen Kräutern unbedingt Beratung einholen!

Produkt	Aufwandmenge/ha (falls nicht anders angegeben)	Max. Anwendungshäufigkeit Anwendung	Kultur/Jahr	Abstand (Tage)	Anwendungszeitraum/Anmerkungen	Wartezeit (Tage)
Krankheiten						
Sclerotinia *S. sclerotiorum, S. minor, S. trifolium*						
LALSTOP® CONTANS WG (S. 52)	GH/FL: 4 kg in min. 200-1.000 l Wasser Einarbeitungstiefe (bis 10 cm): 8 kg in min. 200-1.000 l Wasser Einarbeitungstiefe (bis 20 cm)	1	2		Vor dem Pflanzen, mindestens aber 2 Monate vor einer möglichen Sclerotinia-Infektion	F
	GH/FL: 2 kg in 200-500 l Wasser	1	2		Nach der Ernte: Ernterückstände müssen nach der Behandlung in den Boden eingearbeitet werden	F
Schädlinge						
Blattläuse						
NeemAzal®-T/S (S. 56/72) Teilsystemisch/translaminar	GH/FL: 3 l in 500-800 l Wasser Empfohlene Konz.: 0,6-0,375 %	3	3	7-10	Ausgenommen Schnittlauch	14
Neudosan® Neu (S. 55/72)	GH (ZEN)/FL: < 50 cm: 18 l in 900 l Wasser 50-125 cm: 27 l in 1.350 l Wasser	5	5	mind. 7		F
Spruzit® Neu (S. 61/73)	GH/FL: 6 l in mind. 600 l Wasser Empfohlene Konz.: 1 %	2	2	mind. 7		7
Käfer						
NeemAzal®-T/S (S. 56/72) Teilsystemisch/translaminar	GH/FL: 3 l in 500-800 l Wasser Empfohlene Konz.: 0,6-0,375 %	3	3	7-10	Ausgenommen Schnittlauch	14
Spruzit® Neu NE (S. 61/73)	Aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung bei der Bekämpfung von Saugenden Insekten					
Minierfliegen						
NeemAzal®-T/S (S. 56/72) Teilsystemisch/translaminar	GH/FL: 3 l in 500-800 l Wasser Empfohlene Konz.: 0,6-0,375 %	3	3	7-10	Ausgenommen Schnittlauch	14
Schmetterlingsraupen						
NeemAzal®-T/S (S. 56/72) Teilsystemisch/translaminar	GH/FL: 3 l in 500-800 l Wasser Empfohlene Konz.: 0,6-0,375 %	3	3	7-10	Ausgenommen Schnittlauch	14
Spruzit® Neu (S. 61/73)	GH (ZEN)/FL: 6 l in mind. 600 l Wasser Empf. Konz.: 1 %	2	2	mind. 7	Ausgenommen Wickler	7
Thripse						
NeemAzal®-T/S (S. 56/72) Teilsystemisch/translaminar	GH/FL: 3 l in 500-800 l Wasser Empfohlene Konz.: 0,6-0,375 %	3	3	7-10	Ausgenommen Schnittlauch	14
Spruzit® Neu (S. 61/73)	GH/FL: 6 l in mind. 600 l Wasser Empf. Konz.: 1 %	2	2	mind. 7		7
Naturalis® (S. 54/72)	GH: < 50 cm: 0,75 l in mind. 600 l Wasser Empfohlene Konz.: 0,125 %	15	15	mind. 3	Feuchtwarmes Klima fördert die Wirkung • Optimale Luftfeuchtigkeit: > 60 %	F
Wanze						
Spruzit® Neu (S. 61/73)	GH/FL: 6 l in mind. 600 l Wasser Empf. Konz.: 1 %	2	2	mind. 7		7
NeemAzal®-T/S (S. 56/72) Teilsystemisch/translaminar	GH/FL: 3 l in 500-800 l Wasser Empfohlene Konz.: 0,6-0,375 %	3	3	7-10	Je nach Wanzenart und Entwicklungsstadium ist die Wirkung unterschiedlich • Beratung einholen	14
Zikaden						
NeemAzal®-T/S (S. 56/72) Teilsystemisch/translaminar	GH/FL: 3 l in 500-800 l Wasser Empfohlene Konz.: 0,6-0,375 %	3	3	7-10		14
Spruzit® Neu (S. 61/73)	GH/FL: 6 l in mind. 600 l Wasser Empfohlene Konz.: 1 %	2	2	mind. 7		7
Schnecken *Arion vulgaris syn. A. lusitanicus*						
Sluxx® HP (S. 73)	GH/FL: 7 kg (entspricht ca. 60 Körnern pro m²)	4	4	-		F

NE = Aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung

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

Fruchtgemüse

Gurken, Einlegegurken, Kürbisse, Zucchini, Tomaten, Auberginen, Paprika, Chilli

TIPP

Fruchtgemüse durch vorbeugenden Einsatz von **ELOT-VIS® Green** oder **AlgoVital® Plus** gegen pilzliche Schaderreger vitalisieren.

Produkt	Aufwandmenge/ha (falls nicht anders angegeben)	Max. Anwendungshäufigkeit: Anwendung	Max. Anwendungshäufigkeit: Kultur/Jahr	Max. Anwendungshäufigkeit: Abstand (Tage)	Anwendungszeitraum/Anmerkungen	Wartezeit (Tage)
Krankheiten						
Blattfleckenkrankheiten						
Cuprozin® progress (S. 42)	FL: 3 l in 600 l Wasser Konz.: 0,5 %	4	4	5-14	Zugelassen in: Gurke, Patisson, Zucchini, Flaschenkürbis, Garten-Kürbis, Moschus-Kürbis, Riesen-Kürbis	3
	GH: 2-4 l in 600-1.200 l Wasser Konz.: 0,33 %	3	3	14	Zugelassen nur in Tomaten	7
Echter Mehltau *Erysiphe cichoracearum*						
Kumulus® WG	GH: < 50 cm: 1,5 kg in 600 l Wasser 50-125 cm: 2,25 kg in 900 l Wasser > 125 cm: 3 kg in 1.200 l Wasser	6	6	5-7		1
Netzschwefel Stulln (S. 72)	FL: 1,5 kg in 600 l Wasser; Konz.: 0,25 %	6	6	6-8	Zugelassen nur an Gurken	1
VitiSan® NE (S. 65/72) + Netzmittel Zentero® SPR (0,15 %)[1] oder + Equisetum Plus 0,2 %	Aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung bei einer Behandlung gegen Botrytis					
Falscher Mehltau *Pseudoperonospora cubensis*						
Cuprozin® progress (S. 42)	FL: 3,1 l in 600 l Wasser; Konz.: 0,517 %	4	4	5-10	Zugelassen nur an Gurken	3
Kraut- und Knollenfäule *Phytophthora infestans*						
Cuprozin® progress (S. 42)	GH: 2-4 l in 600-1.200 l Wasser Konz.: 0,33 %	3	3	mind. 14	Zugelassen nur in Tomaten	7
Grauschimmel						
PRESTOP® (WP) (S. 58/72)	GH: 1 g/m² in 0,05-0,2 l/m² Empfohlene Konz.: 0,5 %	6	6	21	Empfehlung: Vorbeugend einsetzen	F
VitiSan® (S. 65/72) + Netzmittel Zentero® SPR (0,2 %)[1]	GH/FL: < 50 cm: 2,5 kg in max. 600 l Wasser 50-125 cm: 3,75 kg in max. 900 l Wasser > 125 cm: 5 kg in max. 1.200 l Wasser Konz.: 0,42 %	6	6	5-7	GH: Nur an Tomate, Aubergine, Gurke, Zucchini, Melone, Wassermelone zugelassen FL: Nur an Melone, Wassermelone, Gurke, Zucchini, Patisson, Kürbis-Arten zugelassen	1
***Pythium* spp., *Fusarium* spp., *Rhizoctonia* spp. und *Phytophthora* spp.**						
PRESTOP® (WP) (S. 58/72)	GH (Tropfen): 0,25 g pro Pflanze	4	6	21		F
	GH (Gießen): 10 g/m² in 1-2 l/m² Wasser	4	6	21		F
	GH (Spritzen): 1 g/m² in 0,1-0,2 l/m² Wasser	2	6	21		F
	GH (Jungpflanzen): 0,5 g/l Substrat	1	6	-		F
Samtfleckenkrankheit *Cladiosporum fulvum*						
VitiSan® NE (S. 65/72) + Netzmittel Zentero® SPR (0,2 %)[1]	Aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung bei einer Behandlung gegen Botrytis					
Schädlinge						
Blattläuse *Aphis frangulae* ssp. *gossypii, Myzus persicae, Aulacorthum solani, Macrosyphum euphorbiae*						
Micula® (S. 53/72)	GH/FL: < 50 cm: 12 l in max. 600 l Wasser 50-125 cm: 18 l in max. 900 l Wasser > 125 cm: 24 l in max. 1.200 l Wasser Konz. max.: 2 %	GH: 6 FL: 3	GH: 6 FL: 3	7-10		F
NeemAzal®-T/S (S. 56/72) Teilsystemisch/translaminar	GH/FL: < 50 cm: 2 l in max. 600 l Wasser 50-125 cm: 2,5 l in max. 800 l Wasser > 125 cm: 3 l in max. 1.000 l Wasser Konz.: 0,33 %, 0,3125 %, 0,3 %	3	3	7-10	An Paprika nur im Gewächshaus zugelassen	3
Neudosan® Neu (S. 55/72)	GH/FL: < 50 cm: 18 l in 900 l Wasser 50 bis 125 cm: 27 l in 1.350 l Wasser 36 l in 1.800 l Wasser Empfohlene Konz.: 2 %	5	5	mind. 7		F
Spruzit® Neu (S. 61/73)	GH/FL: je nach Pflanzgröße 6-12 l in 600-1.200 l Wasser, je nach Pflanzengröße	2	2	GH: mind. 21 FL: mind. 7	Zugelassen nur an Gurken • GH nur an Gemüsepaprika, Melone, Patisson, Zucchini zugelassen	3
PREV-AM® NE (S. 59/73)	Aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung bei einer Behandlung gegen Weiße Fliege					

[1] Unter Beachtung der maximal zulässigen Aufwandmenge von 1 l/ha

NE = Aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung

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

Fruchtgemüse

Gurken, Einlegegurken, Kürbisse, Zucchini, Tomaten, Auberginen, Paprika, Chilli

TIPP

Blütenendfäule mit **Diaglutin® Ca** *flüssig* erfolgreich begegnen.

Produkt	Aufwandmenge/ha (falls nicht anders angegeben)	Max. Anwendungshäufigkeit: Anwendung	Max. Anwendungshäufigkeit: Kultur/Jahr	Max. Anwendungshäufigkeit: Abstand (Tage)	Anwendungszeitraum/Anmerkungen	Wartezeit (Tage)
Schädlinge						
Minierfliegen						
NeemAzal®-T/S (S. 56/72) Teilsystemisch/translaminar	GH/FL: < 50 cm: 2 l in max. 600 l Wasser 50-125 cm: 2,5 l in max. 800 l Wasser 125 cm: 3 l in max. 1.000 l Wasser Konz.: 0,33 %, 0,3125 %, 0,3 %	3	3	7-10	An Paprika nur im Gewächshaus zugelassen	3
Spruzit® Neu (S. 61/73)	GH: 6-12 l in 600-1.200 l Wasser, je nach Pflanzgröße	2	2	mind. 21	Nur an Gemüsepaprika, Melone, Patisson, Zucchini zugelassen	3
Schmetterlingsraupen						
NeemAzal®-T/S (S. 56/72) Teilsystemisch/translaminar	GH/FL: < 50 cm: 2 l in max. 600 l Wasser 50-125 cm: 2,5 l in max. 800 l Wasser 125 cm: 3 l in max. 1.000 l Wasser Konz.: 0,33 %, 0,3125 %, 0,3 %	3	3	7-10	An Paprika nur im Gewächshaus zugelassen	3
Spruzit® Neu (S. 61/73)	GH: je nach Pflanzgröße 6-12 l in 600-1.200 l Wasser	2	2	mind. 7 (Auberginen) sonst mind. 14	Zugelassen nur an Auberginen, Gemüse-paprika, Melone, Patisson, Zucchini	3
XenTari® (S. 66/73)	FL (Freifressende Schmetterlingsraupen): < 50 cm: 0,6 kg in 600 l Wasser 50-125 cm: 0,9 kg in 900 l Wasser > 125 cm: 1,2 kg in 1.200 l Wasser	5	5	5-7		7
	FL (Eulenarten): < 50 cm: 1 kg in 600 l Wasser 50-125 cm: 1,5 kg in 900 l Wasser > 125 cm: 2 kg in 1.200 l Wasser	5	5	5-7		7
	GH: < 50 cm: 0,75 kg in 600 l Wasser 50-125 cm: 1,12 kg in 900 l Wasser > 125 cm: 1,5 kg in 1.200 l Wasser	3	3	mind. 5	Zugelassen nur in Tomaten und Auberginen	3
Spinnmilben						
Micula® NE (S. 53/72)	Aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung bei der Bekämpfung von Blattläusen					
Naturalis® NE (S. 54/72)	Aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung bei der Bekämpfung der Weißen Fliege					
NeemAzal®-T/S NE (S. 56/72) Teilsystemisch/translaminar	Aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung bei der Bekämpfung von Blattläusen					
Neudosan® Neu (S. 55/72)	GH/FL: < 50 cm: 18 l in 900 l Wasser 50-125 cm: 27 l in 1.350 l Wasser 36 l in 1.800 l Wasser Empfohlene Konz.: 2 %	5	5	mind. 7		F
PREV-AM® NE (S. 59/73)	Aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung bei einer Behandlung gegen Weiße Fliege					
Spruzit® Neu (S. 61/73)	GH: 6-12 l in 600-1.200 l Wasser, je nach Pflanzgröße	2	2	mind. 21	Nur an Gemüsepaprika, Melone, Patisson, Zucchini zugelassen	3
Thripse						
NeemAzal®-T/S (S. 56/72) Teilsystemisch/translaminar	GH/FL: < 50 cm: 2 l in max. 600 l Wasser 50-125 cm: 2,5 l in max. 800 l Wasser 125 cm: 3 l in max. 1.000 l Wasser Konz.: 0,33 %, 0,3125 %, 0,3 %	3	3	7-10	An Paprika nur im Gewächshaus zugelassen	3
Naturalis® NE (S. 54/72)	Aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung bei der Bekämpfung der Weißen Fliege					
PREV-AM® NE (S. 59/73)	Aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung bei der Bekämpfung der Weißen Fliege					
Tomatenminiermotte *Tuta absoluta*						
NeemAzal®-T/S NE (S. 56/72) Teilsystemisch/translaminar	Aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung bei der Bekämpfung von Blattläusen oder Weißer Fliege					
TUTAVIR® (S. 63/73) (2 x 10^{13} GV/l *Phthorimaea operculella granulovirus*)	GH: 200 ml/ha in max. 1.800 l Wasser/ha max. 10 Anwendungen	10	10	mind. 6	Notfallzulassung in 2023 erwartet	F
XenTari® NE (S. 66/73)	Zwangsläufig eintretenden Nebenwirkung bei der Bekämpfung von Schmetterlingsraupen					
Tomatenrostmilbe *Aculops lycopercici*						
Netzschwefel Stulln NE (S. 72) + Netzmittel Zentero® SPR (0,2 %)[1]	Aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung bei der Bekämpfung von Echtem Mehltau					

[1] Unter Beachtung der maximal zulässigen Aufwandmenge von 1 l/ha

NE = Aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung

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

Fruchtgemüse

Gurken, Einlegegurken, Kürbisse, Zucchini, Tomaten, Auberginen, Paprika, Chilli

Produkt	Aufwandmenge/ha (falls nicht anders angegeben)	Max. Anwendungshäufigkeit Anwendung	Kultur/Jahr	Abstand (Tage)	Anwendungszeitraum/Anmerkungen	Wartezeit (Tage)
Schädlinge						
Weiße Fliege						
Micula® NE im GH (S. 53/72)	GH/FL: < 50 cm: 12 l in max. 600 l Wasser 50-125 cm: 18 l in max. 900 l Wasser > 125 cm: 24 l in max. 1.200 l Wasser Konz. max.: 2 %	6	6	7-10		F
Naturalis® (S. 54/72)	GH: 0,75-2 l in 600-1.500 l Wasser Empfohlene Konz.: 0,125 %	15	15	3-7	Feuchtwarmes Klima fördert die Wirkung; Optimale Luftfeuchtigkeit: > 60 %	F
NeemAzal®-T/S (S. 56/72) Teilsystemisch/translaminar	GH/FL: < 50 cm: 2 l in max. 600 l Wasser 50-125 cm: 2,5 l in max. 800 l Wasser 125 cm: 3 l in max. 1.000 l Wasser Konz.: 0,33 %, 0,3125 %, 0,3 %	3	3	7-10	An Paprika nur im Gewächshaus zugelassen	3
Neudosan® Neu (S. 55/72) **im FL NE**	GH/FL: < 50 cm: 18 l in 900 l Wasser 50-125 cm: 27 l in 1.350 l Wasser 36 l in 1.800 l Wasser Empfohlene Konz.: 2 %	5	5	mind. 7		F
PREV-AM® (S. 59/73)	GH: < 50 cm: 1 l in 250-500 l Wasser 50-125 cm: 1,5 l in 375-750 l Wasser > 125 cm: 2 l in 500-1.000 l Wasser Empfohlene Konz.: 0,2-0,4 %	3	3	mind. 7		F
Schnecken *Arion vulgaris syn. A. lusitanicus*						
Sluxx® HP (S. 73)	GH/FL: 7 kg (entspricht ca. 60 Körnern pro m²)	4	4	-		F

Fruchtgemüse

Pflege- und Spritzempfehlung für Kürbisgewächse

Jungpflanzen	3. Laubblatt am Hauptspross entfaltet	Mehrere Laubblätter entfaltet	Blüte	Kulturempfehlungen und Praxistipps
PRESTOP® (WP) Fungizid – gegen bodenbürtige Krankheiten				TIPP: **RhizoVital®** bzw. **T-Gro** nach dem Pflanzen, vor dem Anregnen der Jungpflanzen spritzen
RhizoVital® Bodenhilfsstoff				
T-Gro Bodenhilfsstoff				TIPP: **Diaglutin® N** *pellets* + **Hornspäne** zur Bevorratung von Starkzehrern
BioAgenasol®/Maltaflor® Bio Bodendünger				
KALISOP® gran. Bodendünger				IP-TIPP: **Diaglutin® Ca** *flüssig*, **Diaglutin® K** *flüssig*, **LALSTIM® OSMO** zur Verringerung des lagerbedingten Wasserverlustes
Diaglutin® N *pellet* / **Horndünger** Bodendünger				
Vinasse (TEAM F)				IP-TIPP: **AlgoVital® Plus** oder **AminoVital** zur Minderung von Spritzstress, insbesondere bei Nachauflaufherbiziden
		Diaglutin® N *flüssig* Blattdünger		
		Zentero® SPR Netzmittel		TIPP: **AlgoVital® Plus** + **Equisetum Plus** + **Zentero® SPR** lassen sich gut miteinander kombinieren, ebenso wie **AlgoVital® Plus** + **Equisetum Plus** + **Diaglutin® N** *flüssig*
		AlgoVital® Plus Pflanzenhilfsmittel		
		AminoVital Pflanzenstärkungsmittel		
		Equisetum Plus Pflanzenstärkungsmittel		
		NeemAzal®-T/S Insektizid – gegen Saugende Insekten		TIPP: **VitiSan® und Zentero® SPR** zur erfolgreichen Bekämpfung von Echtem Mehltau an Zucchini (s. Seite 28)
		VitiSan® Fungizid – gegen Botrytis, Echter Mehltau (NE) + **Zentero® SPR** Netzmittel		

Dieser Dünge- und Spritzplan dient der Information und ersetzt nicht das Lesen der ausführlichen Gebrauchsanweisungen. Er muss an die betrieblichen und saisonalen Gegebenheiten angepasst werden.

NE = Aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung

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

Kohlgemüse

Blumenkohl, Brokkoli, Chinakohl, Grünkohl, Kohlrabi, Pak Choi, Rosenkohl, Romanesco, Rotkohl, Weißkohl, Wirsing

Vor Pflanzung	BBCH 13 3. Laubblatt entfaltet	BBCH 19 9 oder mehr Laubblätter enfaltet	BBCH 41 Beginn der Kopfbildung	Kulturempfehlungen und Praxistipps
RhizoVital® Bodenhilfsstoff				
T-Gro Bodenhilfsstoff				
BioAgenasol®/Maltaflor® Bio Bodendünger				
KALISOP® gran. Bodendünger				TIPP: **Diaglutin® N** *pellets* + **Hornspäne** zur Bevorratung von Starkzehrern
Diaglutin® N *pellet* / **Horndünger** Bodendünger				
	Diaglutin® B *flüssig* Blattdünger			
	Diaglutin® Ca *flüssig* Blattdünger			
	Zentero® SPR Netzmittel			IP-TIPP: **AlgoVital® Plus** oder **AminoVital** zur Minderung von Spritzstress, insbesondere bei Nachauflaufherbiziden
	AlgoVital® Plus Pflanzenhilfsmittel			
	AminoVital Pflanzenstärkungsmittel			
		NeemAzal®-T/S Insektizid – gegen Saugende und Beißende Insekten		TIPP: **NeemAzal®-T/S** und **XenTari®** Rechtzeitige Anwendungen durch Pheromonfallen absichern
		XenTari® Insektizid – gegen Raupen		
		Cuprozin® progress Fungizid – gegen pilzliche Krankheiten		

Dieser Dünge- und Spritzplan dient der Information und ersetzt nicht das Lesen der ausführlichen Gebrauchsanweisungen. Er muss an die betrieblichen und saisonalen Gegebenheiten angepasst werden.

Produkt	Aufwandmenge/ha (falls nicht anders angegeben)	Max. Anwendungshäufigkeit Anwendung	Kultur/Jahr	Abstand (Tage)	Anwendungszeitraum/Anmerkungen	Wartezeit (Tage)
Krankheiten						
Echter Mehltau *Erysiphe cichoracearum*						
Kumulus® WG	FL: 3,2 kg in 200-600 l Wasser Konz.: 1,6-0,53 %	8	8	7-10	3. Laubblatt entfaltet bis art-/sorten-typische Größe erreicht	F
Kohlschwärze *Alternaria brassicae, Alternaria brassicicola*						
Cuprozin® progress (S. 42)	GH (Jungpflanzenanzucht)/FL: 2 l in 400-600 l Wasser Konz.: 0,5-0,33 %	GH: 2 FL: 4	GH: 2 FL: 6	7-10	GH: 1. Laubblatt bzw. Blattpaar oder Blattquirl entfaltet • Erste Laubblätter entfaltet bis 8. Laubblatt bzw. Blattpaar oder Blattquirl entfaltet • FL: ab 3. Laubblatt bzw. Blattpaar oder Blattquirl entfaltet	GH: F FL: 7
Pythium-, Fusarium-, Rhizoctonia-Arten						
PRESTOP® (WP) (S. 58/72)	GH (Jungpflanzen): 0,5 g/l Substrat	1	6	-	Substratbehandlung: einmischen	F
	GH (Gießen): 10 g/m² in 0,5-1 l/m² Wasser	3	3	21		F
Sclerotinia						
LALSTOP® CONTANS WG (S. 52)	GH/FL: 4 kg in min. 200-1.000 l Wasser Einarbeitungstiefe (bis 10 cm) 8 kg in min. 200-1.000 l Wasser Einarbeitungstiefe (bis 20 cm)	1	2	-	Vor dem Pflanzen, mindestens aber 2 Monate vor einer möglichen Sclerotinia-Infektion	F
	GH/FL: 2 kg in 200-500 l Wasser	1	2	-	Nach der Ernte	F
Großer Kohlweißling *Pieris brassicae*						
NeemAzal®-T/S (S. 56/72) Teilsystemisch/translaminar	FL: 3 l in 500-800 l Wasser Empfohlene Konz.: 0,6-0,375 %	3	3	7-10	Ausgenommen Blumenkohl	3
	FL (Grünkohl, Chinakohl): 2,5 l in 300-600 l Wasser	3	3	mind. 7	Auch Jungpflanzenanzucht	28
XenTari® (S. 66/73)	FL: 0,6 kg in mind. 600 l Wasser Konz.: 0,1 %	6	6	-		9

NE = Aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung

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

Kohlgemüse

Blumenkohl, Brokkoli, Chinakohl, Grünkohl, Kohlrabi, Pak Choi, Rosenkohl, Romanesco, Rotkohl, Weißkohl, Wirsing

Produkt	Aufwandmenge/ha (falls nicht anders angegeben)	Max. Anwendungshäufigkeit: Anwendung	Kultur/Jahr	Abstand (Tage)	Anwendungszeitraum/Anmerkungen	Wartezeit (Tage)
Schädlinge						
Kleiner Kohlweißling *Pieris rapae*						
NeemAzal®-T/S (S. 56/72) Teilsystemisch/translaminar	FL: 3 l in 500-800 l Wasser Empfohlene Konz.: 0,6-0,375 %	3	3	7-10	Ausgenommen Blumenkohl	3
	FL (Grünkohl, Chinakohl): 2,5 l in 300-600 l Wasser	3	3	mind. 7	Auch Jungpflanzenanzucht	28
XenTari® (S. 66/73)	FL: 0,6 kg in mind. 600 l Wasser Konz.: 0,1 %	6	6	5-7		9
Kohldrehherzmücke *Contarinia nasturtii*						
Spruzit® Neu NE (S. 61/73)	Aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung bei der Bekämpfung der Mehligen Kohlblattlaus **Eine wirkungsvolle Bekämpfung kann nur durch den rechtzeitigen Einsatz von Pheromonfallen sicher gestellt werden**					
Kohlerdflöhe *Phyllotreta nemorum, P. cruciferae*						
NeemAzal®-T/S (S. 56/72) Teilsystemisch/translaminar	FL: 3 l in 500-800 l Wasser Empfohlene Konz.: 0,6-0,375 %	3	3	7-10	Ausgenommen Blumenkohl	3
	FL (Grünkohl, Chinakohl): 2,5 l in 300-600 l Wasser	3	3	mind. 7	Auch Jungpflanzenanzucht	28
Spruzit® Neu (S. 61/73)	FL: 6 l in mind. 600 l Wasser Empfohlene Konz.: 1 %	2	2	mind. 7	Auch Jungpflanzenanzucht	3
Kohleule *Mamestra brassicae*						
NeemAzal®-T/S (S. 56/72) Teilsystemisch/translaminar	FL: 3 l in 500-800 l Wasser Empfohlene Konz.: 0,6-0,375 %	3	3	7-10	Ausgenommen Blumenkohl	3
	FL (Grünkohl, Chinakohl): 2,5 l in 300-600 l Wasser	3	3	mind. 7	Auch Jungpflanzenanzucht	28
XenTari® (S. 66/73)	FL: 1 kg in mind. 600 l Wasser Empfohlene Konz.: 0,167 %	6	6	5-7		9
Kohlfliegen *Delia radicum, D. floralis*						
Spruzit® Neu (S. 61/73)	FL: 6 l in mind. 600 l Wasser Empfohlene Konz.: 1 %	2	2	mind. 7	Auch Jungpflanzenanzucht	3
Kohlmotte *Plutella Xylostella*						
NeemAzal®-T/S (S. 56/72) Teilsystemisch/translaminar	FL: 3 l in 500-800 l Wasser Empfohlene Konz.: 0,6-0,375 %	3	3	7-10	Ausgenommen Blumenkohl	3
	FL (Grünkohl, Chinakohl): 2,5 l in 300-600 l Wasser	3	3	mind. 7	Auch Jungpflanzenanzucht	28
XenTari® (S. 66/73)	FL: 0,6 kg in mind. 600 l Wasser Konz.: 0,1 %	6	6	5-7		9
Kohlmottenschildlaus *Aleyrodes proletella*						
Micula® GH (S. 53/72)	GH: < 50 cm: 12 l in max. 600 l Wasser 50-125 cm: 18 l in max. 900 l Wasser Konz. max.: 2 %	6	6	7-10		F
im FL NE	Die Aufwandmengen gegen Blattläuse im Freiland entsprechen denen gegen Kohlmottenschildläuse im GH	3	3	7-10	Aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung bei der Bekämpfung von Blattläusen (siehe Mehlige Kohlblattlaus)	
NeemAzal®-T/S (S. 56/72) Teilsystemisch/translaminar	FL: 3 l in 500-800 l Wasser Empfohlene Konz.: 0,6-0,375 %	3	3	7-10	Ausgenommen Blumenkohl	3
	FL und Jungpflanzen (Grünkohl, Chinakohl): 2,5 l in 300-600 l Wasser	3	3	mind. 7	Auch Jungpflanzenanzucht	28
Neudosan® Neu (S. 55/72)	GH/FL: < 50 cm: 18 l in 900 l Wasser 50-125 cm: 27 l in 1.350 l Wasser	5	5	mind. 7		F
Spruzit® Neu NE (S. 61/73)	Aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung bei der Bekämpfung von Blattläusen (siehe Mehlige Kohlblattlaus)					

NE = Aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung
WZ = Wartezeit in Tagen, **F** = Wartezeit ist durch die Vegetationszeit abgedeckt, **N** = Wartezeit ohne Bedeutung / **FL** = Freiland, **GH** = Gewächshaus

Kohlgemüse

Blumenkohl, Brokkoli, Chinakohl, Grünkohl, Kohlrabi, Pak Choi, Rosenkohl, Romanesco, Rotkohl, Weißkohl, Wirsing

Produkt	Aufwandmenge/ha (falls nicht anders angegeben)	Max. Anwendungshäufigkeit: Anwendung	Kultur/Jahr	Abstand (Tage)	Anwendungszeitraum/Anmerkungen	Wartezeit (Tage)
Schädlinge						
Kohlrübenblattwespe *Athalia rosae*						
NeemAzal®-T/S (S. 56/72) Teilsystemisch/translaminar	FL: 3 l in 500-800 l Wasser Empfohlene Konz.: 0,6-0,375 %	3	3	7-10	Ausgenommen Blumenkohl	3
NeemAzal®-T/S NE (S.56/72) Teilsystemisch/translaminar	Grünkohl, Chinakohl Aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung bei der Bekämpfung der Kohlmottenschildlaus					
Mehlige Kohlblattlaus *Brevicoyne brassicae*						
Micula® NE (S. 53/72)	Aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung bei der Bekämpfung der Kohlmottenschildlaus					
NeemAzal®-T/S (S. 56/72) Teilsystemisch/translaminar	FL: 3 l in 500-800 l Wasser Empfohlene Konz.: 0,6-0,375 %	3	3	7-10	Ausgenommen Blumenkohl	3
	FL (Grünkohl, Chinakohl): 2,5 l in 300-600 l Wasser	3	3	mind. 7	Auch Jungpflanzenanzucht	28
Neudosan® Neu (S. 55/72)	GH/FL: < 50 cm: 18 l in 900 l Wasser 50-125 cm: 27 l in 1.350 l Wasser	5	5	mind. 7		F
Spruzit® Neu (S. 61/73)	FL: 6 l in mind. 600 l Wasser Empf. Konz.: 1 %	2	2	mind. 7	Auch Jungpflanzenanzucht	3
Rapsglanzkäfer *Brassicogethes aeneus*						
NeemAzal®-T/S (S. 56/72) Teilsystemisch/translaminar	FL: 3 l in 500-800 l Wasser Empfohlene Konz.: 0,6-0,375 %	3	3	7-10	Ausgenommen Blumenkohl	3
	FL (Grünkohl, Chinakohl): 2,5 l in 300-600 l Wasser	3	3	mind. 7	Auch Jungpflanzenanzucht	28
Spruzit® Neu (S. 61/73)	FL: 6 l in mind. 600 l Wasser Empf. Konz.: 1 %	2	2	mind. 7	Auch Jungpflanzenanzucht	3
Schnecken *Arion vulgaris syn. A. lusitanicus*						
Sluxx® HP (S. 73)	GH/FL: 7 kg (entspricht ca. 60 Körnern pro m²)	4	4	-		F

Praxistipp

XenTari® hat ein sehr breites, speziell auf Kohlschädlinge ausgerichtetes Toxinspektrum

Es handelt sich um vier einzigartige Cry-Toxin Proteine. Ihre Zusammensetzung gewährleistet eine sehr gute Wirkung gegen alle relevanten Schadraupen, denn je nach Gattung sind diese unterschiedlich stark gegen einzelne Cry-Toxine empfindlich.

	Gehalt an Proteinkristallen 1Aa	1Ab	1Ac	1C	1D
XenTari® (B.t.a. Stamm ABTS-1857)	21 %	53 %	-	20 %	6 %
Toxinempfindlichkeit einzelner Schadraupenarten	**Proteinkristalle 1Aa**	**1Ab**	**1Ac**	**1C**	**1D**
Kohleule	×	×	-	×	×
Kohlmotte	×	×	×	×	×
Großer Kohlweißling	×	×	-	×	×
Kohlschabe	×	×	×	-	-

Sumitomo Chemical, USA 2018

TIPP

Die Proteinkristalle behalten ihre aktive Wirkung bis zu 7 Tagen.

IP-TIPP

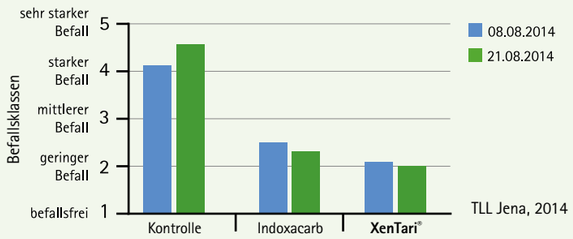
XenTari® behält seine gute Wirkung auch oberhalb von 25 °C bei.

NE = Aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung
WZ = Wartezeit in Tagen, **F** = Wartezeit ist durch die Vegetationszeit abgedeckt, **N** = Wartezeit ohne Bedeutung / **FL** = Freiland, **GH** = Gewächshaus

XenTari® – Raupen auch bei hohen Temperaturen erfolgreich bekämpfen

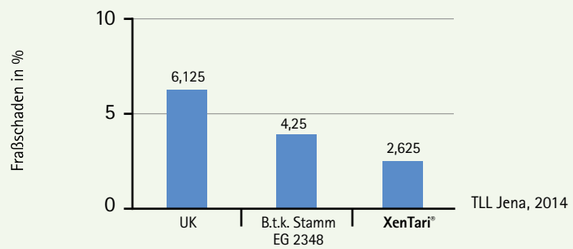
Wirkung verschiedener Insektizide gegen Freifressende Schmetterlingsraupen in Blumenkohl

Befallsstärke



Bekämpfung von Schmetterlingsraupen in Blumenkohl

Durchschnittliche Fraßschäden



IP-TIPP

Der Wirkstoff von **XenTari®** ist bis zu 7 Tage auf dem Blatt aktiv, der von **NeemAzal®-T/S** nach der Aufnahme in das Blatt ebenfalls

TIPP

- Gute Wirkung mit **XenTari®** auch bei Temperaturen oberhalb von 25 °C
- **XenTari®** und **NeemAzal®-T/S** alternierend einsetzen

TIPP

XenTari® nicht mit **Cocana®** oder **VitiSan®** mischen

Verbesserte Thripsbekämpfung mit Verduca®

Wirkungsweise

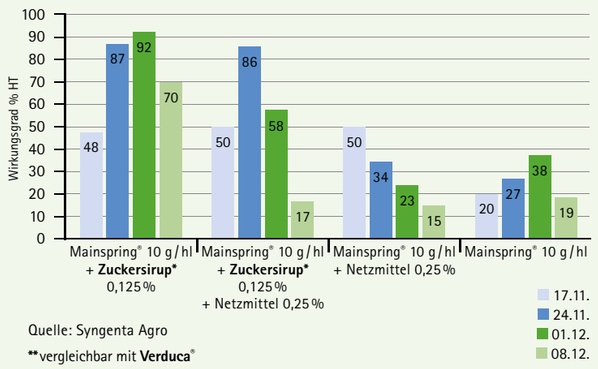
Verduca® ist ein Zusatzstoff (Zuckersirup) zur Verbesserung der Wirksamkeit von Insektiziden. **Verduca®** erhöht die Verweildauer der Thripse auf der Pflanze und die Putzreaktion, dadurch kommt es zu einer höheren Exposition vom Schadinsekt mit dem Insektizid.

Die Aufnahme der eingesetzten Kontakt- und Fraßinsektizide wird somit deutlich verbessert und dadurch deren Wirksamkeit erhöht.

TIPP

Verduca® unterstützt ebenfalls die Wirkung von **NeemAzal®-T/S** gegen Thrips

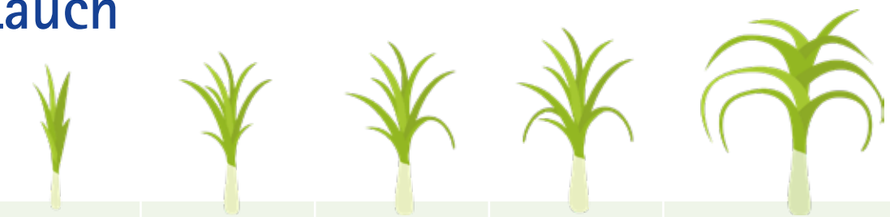
Thripsbekämpfung mit Zuckersirup** + Mainspring®*:



Quelle: Syngenta Agro

vergleichbar mit **Verduca®

Porree, Lauch



Vor Pflanzung	6. Blattstadium	8. Blattstadium	Dickenwachstum	Weiteres Dickenwachstum	Kulturempfehlungen und Praxistipps
RhizoVital® Bodenhilfsstoff					Diaglutin® N *pellets* + Hornspäne zur Bevorratung von Starkzehrern (TIPP)
T-Gro Bodenhilfsstoff					
BioAgenasol®/Maltaflor® Bio Bodendünger					
Diaglutin® N *pellet*/ Horndünger Bodendünger					Zentero® SPR sorgt für eine Absicherung von Fungizidbehandlungen durch eine gute Anhaftung an senkrechten Pflanzenstengeln (TIPP)
		Zentero® SPR Netzmittel			
		AlgoVital® Plus Pflanzenhilfsmittel			NeemAzal®-T/S und XenTari® Rechtzeitige Anwendungen durch Pheromonfallen absichern (TIPP)
		AminoVital Pflanzenstärkungsmittel			
		NeemAzal®-T/S Insektizid – gegen Saugende und Beißende Insekten			AlgoVital® Plus oder AminoVital zur Minderung von Spritzstress, insbesondere bei Nachauflaufherbiziden (IP-TIPP)
		XenTari® Insektizid – gegen Raupen			
		Cuprozin® progress Fungizid – gegen pilzliche Krankheiten			
		Verduca® Grundstoff			Verduca® verbessert die Wirkung von Kontaktinsektiziden gegen Thripse (IP-TIPP)

Dieser Dünge- und Spritzplan dient der Information und ersetzt nicht das Lesen der ausführlichen Gebrauchsanweisungen. Er muss an die betrieblichen und saisonalen Gegebenheiten angepasst werden.

Produkt	Aufwandmenge/ha (falls nicht anders angegeben)	Max. Anwendungshäufigkeit: Anwendung	Max. Anwendungshäufigkeit: Kultur/Jahr	Max. Anwendungshäufigkeit: Abstand (Tage)	Anwendungszeitraum/ Anmerkungen	Wartezeit (Tage)
Schädlinge						
Lauchmotte *Acrolepiopsis assectella*						
NeemAzal®-T/S (S. 56/72) Teilsystemisch/translaminar	FL: 3 l in 300-600 l Wasser Empfohlene Konz.: 1-0,5 %	3	3	mind. 7		28
XenTari® (S. 66/73)	FL: 0,6 kg in mind. 600 l Wasser Konz.: 0,1 %	5	5	5-7		GH: F FL: 9
Spinnmilben						
Micula® NE (S. 53/72)	GH/FL: < 50 cm: 12 l in 600 l Wasser 50-125: 18 l in 900 l Wasser > 125 cm: 24 l in 1.200 l Wasser Konz. Max.: 2 %	GH: 6 FL: 3	GH: 6 FL: 3	7-10	Aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung bei der Bekämpfung von Blattläusen	F
NeemAzal®-T/S NE (S. 56/72) Teilsystemisch/translaminar	Zwangsläufig eintretende Nebenwirkung bei der Bekämpfung der Lauchmotte oder von Thripsen					
Neudosan® Neu NE (S. 55/72)	GH/FL: < 50 cm: 18 l in 900 l Wasser 50-125 cm: 27 l in 1.350 l Wasser Konz.: 2 %	5	5	mind. 7	Aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung bei der Bekämpfung von Blattläusen	F
Zwiebelminierfliege, Lauchminierfliege *Liriomyza cepae, Phytomyza gymnostoma*						
NeemAzal®-T/S NE (S. 56/72) Teilsystemisch/translaminar	FL: 3 l in 300-600 l Wasser Empfohlene Konz.: 1-0,5 %	3	3	mind. 7		28
Thrips						
NeemAzal®-T/S (S. 56/72) Teilsystemisch/translaminar	FL: 3 l in 300-600 l Wasser Empfohlene Konz.: 1-0,5 %	3	3	mind. 7		28
+ Verduca® (S. 64)	< 50 cm: 625 ml in 500 l Wasser 50-125 cm: 1.875 ml (in 1.500 l Wasser)	3	3	mind. 7	Verduca® zur Verbesserung der Thripsbekämpfung (TIPP)	28

[1] Unter Beachtung der maximal zulässigen Aufwandmenge von 1 l/ha

NE = Aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung

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

Spargel

TIPP

Triebspitzenwelke erfolgreich mit **Diaglutin® Ca** *flüssig* begegnen

Vor der Pflanzung	Ende der Ernte	Voll Blüte Phase	Die komplette Entwicklung des Laubs	Reifen	Kulturempfehlungen und Praxistipps
MYC4000® Bodenhilfsstoff					
RhizoVital® Bodenhilfsstoff					
T-Gro Bodenhilfsstoff					
	BioAgenasol® Bodendünger				
	Diaglutin® N *pellet* Bodendünger				
		Diaglutin® N *flüssig* Blattdünger			
		Diaglutin® Ca *flüssig* Blattdünger			
		Zentero® SPR Netzmittel			
		AlgoVital® Plus Pflanzenhilfsmittel			
		AminoVital Pflanzenstärkungsmittel			
		Equisetum Plus Pflanzenstärkungsmittel			
		NeemAzal®-T/S Insektizid – gegen Saugende und Beißende Insekten			
		VitiSan® Fungizid – gegen Botrytis, Stemphylium + Zentero® SPR 0,2 %			

IP-TIPP

Equisetum Plus erhöht die Wiederstandskraft des Spargellaubes gegen pilzliche Schaderreger durch Aushärtung der Pflanzenzellen

TIPP

AlgoVital® Plus + Equisetum Plus + Zentero® SPR lassen sich gut miteinander kombinieren, ebenso wie **AlgoVital® Plus + Equisetum Plus + Diaglutin® N** ***flüssig***

Dieser Dünge- und Spritzplan dient der Information und ersetzt nicht das Lesen der ausführlichen Gebrauchsanweisungen. Er muss an die betrieblichen und saisonalen Gegebenheiten angepasst werden.

Produkt	Aufwandmenge/ha (falls nicht anders angegeben)	Max. Anwendungshäufigkeit: Anwendung	Kultur/Jahr	Abstand (Tage)	Anwendungszeitraum/Anmerkungen	Wartezeit (Tage)
Krankheiten						
Grauschimmel *Botrytis cinerea*						
VitiSan® (S. 65/72) + Netzmittel Zentero® SPR (0,2 %)[1] + **AlgoVital® Plus** 4 l/ha	FL: 5 kg in max. 1.000 l Wasser Empfohlene Konz: 0,5 %	6	6	5-7	Jungpflanzen und Ertragsanlagen	F
Spargellaubkrankheit *Stemphylium botryosum*						
Cuprozin® progress (S. 42)	FL: 2 l in 800-1.000 l Wasser Empfohlene Konz: 0,25-0,2 %	6	6	7-14		F
Kumulus® WG	FL: 3,2 kg in 600-1.200 l Wasser Empfohlene Konz: 0,53-0,26 %	8	8	7-10		F
VitiSan® NE (S. 65/72)	Aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung bei der Bekämpfung von Botrytis				Mit **Equisetum Plus** die Triebspitzen gegen das Eindringen von Schaderregern stärken. **TIPP**	
Spargelrost *Puccinia asparagi*						
Funguran® progress (S. 48/72)	FL: 1,4 kg/ha in 600-800 l Wasser/ha	2	2	7-14	Von 2. Laubblatt bzw. Blattpaar oder Blattquirl entfaltet bis 50 % der Blätter verfärbt oder abgefallen	F
Schädlinge						
Spargelfliege *Platyparea poeciloptera*						
Spruzit® Neu NE (S. 61/73)	Aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung bei der Bekämpfung des Spargelhähnchens oder des Spargelkäfers					

[1] Unter Beachtung der maximal zulässigen Aufwandmenge von 1 l/ha

NE = Aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung

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

Spargel

Produkt	Aufwandmenge/ha (falls nicht anders angegeben)	Max. Anwendungshäufigkeit: Anwendung	Kultur/Jahr	Abstand (Tage)	Anwendungszeitraum/Anmerkungen	Wartezeit (Tage)
Schädlinge						
Spargelhähnchen *Crioceris asparagi*						
NeemAzal®-T/S (S. 56/72) Teilsystemisch/translaminar + Netzmittel Zentero® SPR (0,2 %)[1]	FL: 3 l in 300-600 l Wasser Empfohlene Konz.: 1- 0,5 %	2	2	mind. 7	Ertrags- und Junganlagen	F
Spruzit® Neu (S. 61/73)	FL: < 50 cm: 6 l in 600 l Wasser 50-125 cm: 9 l in 900 l Wasser > 125 cm: 12 l in 1.200 l Wasser Empfohlene Konz.: 1 %	2	2	mind. 7		F
	FL (nur Grünspargel): < 50 cm: 6 l in 400-600 l Wasser	2	2	mind. 7	Ertrags- und Junganlagen	3
Spargellaus *Brachycorynella asparagi*						
Micula® (S. 53/72)	GH/FL: < 50 cm: 12 l in max. 600 l Wasser 50-125 cm: 18 l in max. 900 l Wasser > 125 cm: 24 l in max. 1.200 l Wasser Konz. max.: 2 %	GH: 6 FL: 3	GH: 6 FL: 3	7-10		F
NeemAzal®-T/S (S. 56/72) Teilsystemisch/translaminar	FL: 3 l in 300-600 l Wasser Empfohlene Konz.: 1-0,5 %	2	2	mind. 7	Ertrags- und Junganlagen	F
Spruzit® Neu (S. 61/73)	FL (nur Grünspargel): < 50 cm: 6 l in 400-600 l Wasser	2	2	mind. 7	Ertrags- und Junganlagen	3
FL (Weisspargel) NE	Aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung bei der Bekämpfung des Spargelhähnchens oder des Spargelkäfers					
Zwölfgepunkteter Spargelkäfer *Crioceris duodecimpunctata*						
NeemAzal®-T/S (S. 56/72) Teilsystemisch/translaminar	FL: 3 l in 300-600 l Wasser Empfohlene Konz.: 1-0,5 %	2	2	mind. 7	Ertrags- und Junganlagen	F
Spruzit® Neu (S. 61/73)	FL: < 50 cm: 6 l in 600 l Wasser 50-125 cm: 9 l in 900 l Wasser > 125 cm: 12 l in 1.200 l Wasser Empfohlene Konz.: 1 %	2	2	mind. 7		F
	Grünspargel: FL: < 50 cm: 6 l in 400-600 l Wasser	2	2	mind. 7		3
Schnecken *Arion vulgaris syn. A. lusitanicus*						
Sluxx® HP (S. 73)	GH/FL: 7 kg (entspricht ca. 60 Körnern pro m²)	4	4	-		F

[1] Unter Beachtung der maximal zulässigen Aufwandmenge von 1 l/ha

NE = Aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung

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

AlgoVital® Plus
Allrounder mit wichtigen Inhaltsstoffen

Wirkungsweise

AlgoVital® Plus ist ein Pflanzenhilfsmittel nach §2 Düngegesetz auf der Basis von Braunalgen (*Ascophyllum nodosum*) zur Steigerung der Nährstoff- und Wasseraufnahme.

Die Algenextrakte in AlgoVital® Plus enthalten eine Reihe von wichtigen Stoffen: Hauptnährstoffe, Spurenelemente, Vitamine, Mineralstoffe, Polysaccharide, Alginsäure und Mannitol.

Braunalge - *Ascophyllum nodosum*

Hauptnähr- und Spurenelemente
AlgoVital® Plus enthält insgesamt 10 g/kg Hauptnährelemente (wie Stickstoff, Phosphor, Kalium, Calcium, Schwefel und Magnesium) und 30-50 mg/kg Spurenelemente (wie Kupfer, Eisen, Mangan, Zink, Bor und Molybdän).

Vitamine und Mineralstoffe (z. B. Vitamin B12 (Cobalamin))
Kobalt gilt als essentiell für das Wachstum einer Reihe von Kulturpflanzen. Vitamin B12 wird nicht in Pflanzen oder Tieren synthetisiert, aber Algen enthalten eine hohe Mengen dieser Vitamine und Mineralstoffe und sind somit ein wichtiger Nährstofflieferant.

Polysaccharide
Diese Polysaccharide aktivieren und fördern die Pflanzenabwehrkräfte auf besondere Art und Weise und sichern einen vorbeugenden Schutz gegenüber biotischem und abiotischem Stress. Sie verbessern darüber hinaus die Pflanzenverträglichkeit von Pflanzenschutzbehandlungen.

Alginate (Alginsäure)
Die Gelbildungseigenschaft von Alginaten ermöglicht die Bildung von Mikrokolloiden auf der Oberfläche von Pflanzen, von denen angenommen wird, dass sie als Schutzfilm wirken. Alginate wirken auch als Futter- und Nährstoffquelle für nützliche Mikroben.

Mannitol Zucker Alkohol
Ist ein multifunktionales Mittel und hat drei Hauptwirkungsbereiche: Antioxidationsmittel, Bor-Komplexierung, Signalwirkung bei Pilzbefall.

Die durchschnittlichen Werte vom AlgoVital® Plus

Organische Substanz		Hauptnährelemente		Spurenelemente	
Rohproteine	6-14 g/kg	**Stickstoff N**	1-2 g/kg	**Kupfer Cu**	0,1-6 mg/kg
Kohlenhydrate	35-50 g/kg	**Phosphor P**	0,145 g/kg	**Eisen Fe**	5-20 mg/kg
Alginsäure	10-20 g/kg	**Kalium K**	4,75 g/kg	**Mangan Mn**	0,5-1,2 mg/kg
Mannitol	4-7 g/kg	**Calcium Ca**	0,5-1 g/kg	**Zink Zn**	1-10 mg/kg
Betaine	0,04 g/kg	**Schwefel S**	3-9 g/kg	**Bor B**	2-10 mg/kg
Cytokinine (Pflanzenhormon)	0,06 g/kg	**Magnesium Mg**	0,5-0,9 g/kg	**Molybdän Mo**	0,1-0,5 mg/kg

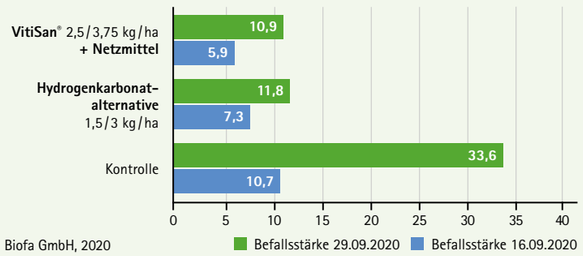
Aufwandmenge
Gemüsebau: Je nach Entwicklungsstadium und Pflanzenhöhe: 1-4 l/ha zur Spritzbrühe hinzugeben
Empfehlung: Vorbeugender oder regelmäßiger Einsatz (Zugabe zu jeder Pflanzenschutzbehandlung, Wiederholung im Abstand von ein bis zwei Wochen)

Kartoffeln: Empfohlene Aufwandmenge: 4 l/ha
Als Zusatz zu Myco-Sin®: 0,8-1 %ig Myco-Sin® und 3 l AlgoVital® Plus

Lagerung und Haltbarkeit
Kühl und trocken lagern, mindestens 3 Jahre haltbar

Vor Verwendung stets Etikett und Produktinformationen lesen.

Befallsstärke Echter Mehltau an Zucchini in %
1 bzw. 18 Tage nach der letzten Behandlung



Biofa GmbH, 2020

5 Behandlungen im Abstand von 7 Tagen, die ersten drei mit 2,5 kg VitiSan® und 600 l Wasser/ha, die letzten beiden Behandlungen mit 3,75 kg und 900 l Wasser/ha

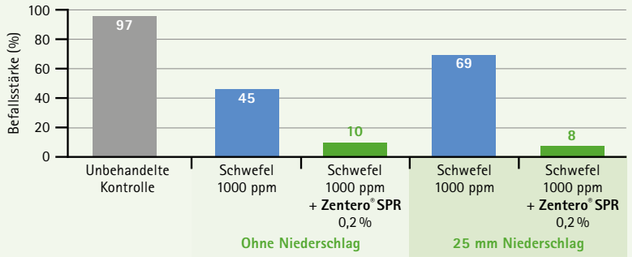
Zentero® SPR

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

TIPP
Gute Spreitung, hohe Regenfestigkeit und Wirkstoff- sowie Blattdüngeraufnahme

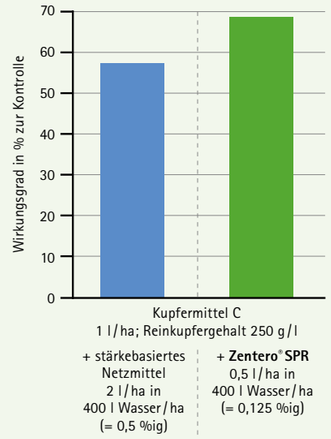
TIPP
Sehr gute Verträglichkeit auch bei Wasserstress und Hitze

Verbesserte Regenfestigkeit von Schwefelfungiziden durch Zentero® SPR
Gegen Echten Mehltau an Wein

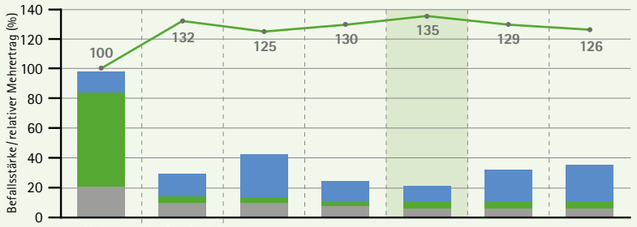


Blattsegmenttest unter Laborbedingungen; Befallsbonitur 2 Wochen nach Behandlung; Durchschnittswerte aus 13 Wiederholungen; Wirkstoffgehalt Schwefel: 80 % w/w Biofa GmbH, 2021

Verbesserte Kupferwirkung durch Zentero® SPR
Falscher Mehltau an Zwiebeln
Verringerung der Befallsstärke



Wirksamkeitsverbesserung von Kupferfungiziden gegen Kraut- und Knollenfäule im Kartoffelanbau
Befallsstärke und relativer Mehrertrag in % zur Kontrolle



Kupfer-fungizid	Unbehandelte Kontrolle	Kupfermittel C 1 l/ha, Reinkupfergehalt 250 g/l	Kupfermittel F 0,72 kg/ha; Reinkupfergehalt 350 g/kg			
Zugabe Netzmittel	ohne Zusatz	ohne Zusatz	+ WETCIT® neo* 0,15 %ig	+ Zentero® SPR 0,15 %ig	+ Pinienöl 0,3 l/ha	+ stärke-basiertes Netzmittel 2 l/ha
Finanzieller Mehrertrag	**+27%**	**+22%**	**+26%**	**+32%**	**+26%**	**+22%**

Befallsstärke in % ■ 05. August ■ 11. August ■ 18. August
Relativertrag in %

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

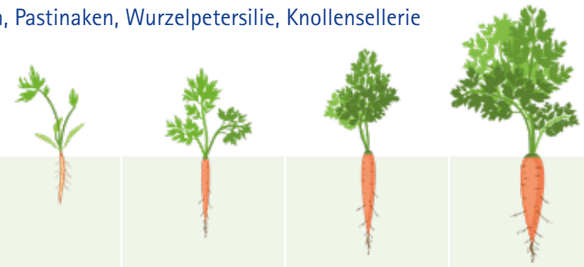
* nicht FiBL gelistet

TIPP

Anwendungshinweis Zentero® SPR:
Optimal 0,2 %ig unter Beachtung der max. zugelassenen Aufwandmenge.
Zentero® SPR immer als letzte Komponente der Spritzbrühe beigeben.
Zusatzstoff nach §42 PflSchG.

Wurzel- und Knollengemüse

Möhren- und Karotten, Pastinaken, Wurzelpetersilie, Knollensellerie



Vor Aussaat Dammfräsung	BBCH 13 3. Laubblatt entfaltet	BBCH41 Beginn des Dickenwachstums	BBCH 19 50 % der zu erwartenden Wurzel erreicht	BBCH 41 Dickenwachstum abgeschlossen
LALSTOP® CONTANS WG Fungizid				
RhizoVital® Bodenhilfsstoff				
T-Gro Bodenhilfsstoff				
BioAgenasol® Bodendünger				
Diaglutin® N *pellet* Bodendünger				
		Diaglutin® N *flüssig* Blattdünger		
		Zentero® SPR Netzmittel		
	AlgoVital® Plus Pflanzenhilfsmittel			
	Equisetum Plus Pflanzenstärkungsmittel			
	AminoVital Pflanzenstärkungsmittel			
	Psila-Protect – zur Abwehr der Möhrenfliege			
		Micula® Insektizid – gegen Saugende Insekten		
		Cuprozin® progress Fungizid – gegen pilzliche Krankheiten		

IP-TIPP

LALSTOP® CONTANS WG unmittelbar vor dem Auffräsen der Dämme mit 6 kg/ha auf den Boden spritzen

Kulturempfehlungen und Praxistipps

TIPP
LALSTOP® CONTANS WG unmittelbar vor dem Aufsetzen der Dämme mit 6 kg/ha spritzen

TIPP
RhizoVital® TB ist eine spezielle Formulierung zur Anwendung am Saatgut **RhizoVital® TB** eignet sich auch für die Anwendung an Radieschen und Rettichsaatgut

IP-TIPP
AlgoVital® Plus oder **AminoVital** zur Minderung von Spritzstress, insbesondere bei Nachauflaufherbiziden

IP-TIPP
Equisetum Plus erhöht die Wiederstandskraft des Möhrenlaubes durch Aushärtung der Blattzellen

TIPP
AlgoVital® Plus 2-3 mal vor der Ernte eingesetzt trägt zu einer ausgeglichenen Nährstoffbilanz und Mehrertrag bei (siehe Grafik Seite 45)

IP-TIPP
AlgoVital® Plus + **LALSTIM® OSMO** zur Minimierung von Wasserverlusten während der Lagerung

Dieser Dünge- und Spritzplan dient der Information und ersetzt nicht das Lesen der ausführlichen Gebrauchsanweisungen. Er muss an die betrieblichen und saisonalen Gegebenheiten angepasst werden.

Produkt	Aufwandmenge/ha (falls nicht anders angegeben)	Max. Anwendungshäufigkeit: Anwendung	Kultur/Jahr	Abstand (Tage)	Anwendungszeitraum/Anmerkungen	Wartezeit (Tage)
Krankheiten						
Echter Mehltau *Erysiphe heraclei*						
Netzschwefel Stulln (S. 72) + Netzmittel Zentero® SPR (0,2 %)[1] + **AlgoVital® Plus** 4 l/ha	FL: 1,5 kg in 600 l Wasser Konz.: 0,25 %	6	6	5-7		7
Möhrenschwärze *Alternaria dauci*						
Cuprozin® progress (S. 42)	FL: 2 l in 400-600 l Wasser Konz.: 0,5-0,33 %	6	6	7-10		14
Sellerie-Blattfleckenkrankheit *Septoria apiicola*						
Cuprozin® progress (S. 42)	FL: 2 l in 600 l Wasser Konz.: 0,33 %	6	6	10-14		14
Schädlinge						
Erdraupen *Agrotis* spp.						
XenTari® (S. 66/73)	GH/FL: Eulenarten: 1 kg in 600 l Wasser Empfohlene Konz.: 0,167 %	5	5	5-7	Beratung einholen. Es ist nicht einfach Erdraupen zu erreichen. XenTari® wirkt nicht auf alle Agrotis-Arten.	F

[1] Unter Beachtung der maximal zulässigen Aufwandmenge von 1 l/ha

NE = Aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung
WZ = Wartezeit in Tagen, **F** = Wartezeit ist durch die Vegetationszeit abgedeckt, **N** = Wartezeit ohne Bedeutung / **FL** = Freiland, **GH** = Gewächshaus

Wurzel- und Knollengemüse

Möhren- und Karotten, Pastinaken, Wurzelpetersilie, Knollensellerie

Produkt	Aufwandmenge/ha (falls nicht anders angegeben)	Max. Anwendungshäufigkeit: Anwendung	Kultur/Jahr	Abstand (Tage)	Anwendungszeitraum/Anmerkungen	Wartezeit (Tage)
Schädlinge						
Gierschblattlaus *Cavariella aegopodii*						
Micula® (S. 53/72)	GH/FL: < 50 cm: 12 l in max. 600 l Wasser Konz. max.: 2 %	GH: 6 FL: 3	GH: 6 FL: 3	7-10		F
Neudosan® Neu (S. 55/72)	GH/FL: < 50 cm: 18 l in 900 l Wasser 50-125 cm: 27 l in 1.350 l Wasser Konz.: 2 %	5	5	mind. 7		F
Spruzit® Neu (S. 61/73)	FL: 6 l in max. 600 l Wasser; Konz.: 1 %	2	2	mind. 7		3
Mehlige Möhrenblattlaus *Semiaphis dauci*						
Micula® (S. 53/72)	GH/FL: < 50 cm: 12 l in max. 600 l Wasser Konz. max.: 2 %	GH: 6 FL: 3	GH: 6 FL: 3	7-10		F
Neudosan® Neu (S. 55/72)	GH/FL: < 50 cm: 18 l in 900 l Wasser 50-125 cm: 27 l in 1.350 l Wasser Konz.: 2 %	5	5	mind. 7		F
Spruzit® Neu (S. 61/73)	FL: 6 l in max. 600 l Wasser; Konz.: 1 %	2	2	mind. 7		3
Möhrenblattfloh *Trioza apicalis*						
Neudosan® Neu (S. 55/72)	GH/FL: < 50 cm: 18 l in 900 l Wasser 50-125 cm: 27 l in 1.350 l Wasser Konz.: 2 %	5	5	mind. 7		F
Spruzit® Neu (S. 61/73)	FL: 6 l in max. 600 l Wasser; Konz.: 1 %	2	2	mind. 7		3
Möhrenfliege *Psila rosae*						
Psila-Protect Dispenser + Zwiebelölgranulat (S. 71)	FL: 4 Psila-Protect Dispenser direkt beim Pflanzen oder beim Keimen. Jeder Psila-Protect Dispenser sollte ca. 30 g Körner enthalten. Die Körner: Zwiebelöl auf Trägergranulat	-			Direkt beim Pflanzen oder beim Keimen, spätestens aber Mitte April zu Beginn der ersten Flugphase • Bei hohem Befallsdruck Dispenser Anfangs der Flugphase der 2. Möhrenfliegengeneration nachfüllen	F
Schnecken *Arion vulgaris syn. A. lusitanicus*						
Sluxx® HP (S. 73)	GH/FL: 7 kg (entspricht ca. 60 Körnern pro m²)	4	4	-		F

TIPP
Ertragssteigerung bei Möhren durch **AlgoVital® Plus** (siehe Seite 45).

NE = Aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung
WZ = Wartezeit in Tagen, **F** = Wartezeit ist durch die Vegetationszeit abgedeckt, **N** = Wartezeit ohne Bedeutung / **FL** = Freiland, **GH** = Gewächshaus

Praxistipp

Psila-Protect – Möhrenfliegen erfolgreich abwehren

Die Möhrenfliege beeinträchtigt je nach Befallsstärke die Möhrenqualität und somit die Vermarktungsfähigkeit deutlich, je nach Region kann sie bis zu drei Generationen pro Jahr ausbilden. Deshalb sind unterstützende Maßnahmen, die den Einflug der Möhrenfliege reduzieren sehr bedeutend.
Eine wichtige Position hierbei nimmt der Grundstoff Zwiebelöl auf Trägergranulat ein.

Möhrenfliegen haben ein hohes Feuchtigkeitsbedürfnis. Die Eiablage erfolgt bevorzugt am späten Nachmittag bis in den frühen Abend hinein.

Vorbeugende Maßnahmen

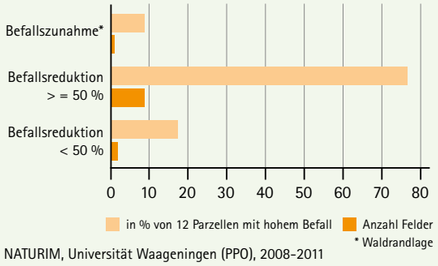
- **Psila-Protect**
- Windoffene Lagen
- Unkrautbekämpfung
- Randstreifen kurz halten
- Bewässerung und Pflanzenschutzmaßnahmen zeitlich anpassen (siehe unten)
- Insektenschutznetze
- Keine Waldrandlagen
- Fruchtwechsel
- Randstreifen ggf. mitbehandeln (20-60 m je nach Befallsstärke)

Altbewährtes Prinzip

Beobachtungen in der Vergangenheit zeigten, dass Mischkulturen von Möhren mit Zwiebeln zu einer deutlichen Befallsreduzierung der Möhren mit *Psila rosae* führten. Diesen Effekt nutzt der **Psila-Protect Dispenser**. Es lassen sich gute Erfolge in Möhren, Stauden- und Knollensellerie, Fenchel, Pastinaken und Wurzelpetersilie erzielen.

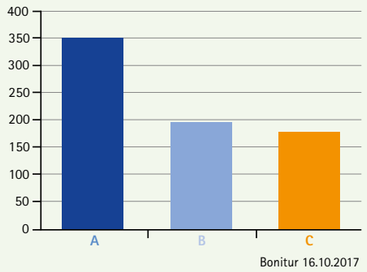
Befallsreduktion auf Feldern mit hohem Befallsdruck

Auf 75 % der Parzellen mit starkem Befallsdruck konnte dieser mit Psila-Protect Dispenser um 50 % und mehr gesenkt werden. Befallserhebung in 200 m Abstand zum Zwiebelöldispenser.



NATURIM, Universität Waageningen (PPO), 2008-2011

Geschädigte Karotten in Gramm pro laufendem Reihenmeter



Variante A
Standardmethode 4 Insektizide: Während Aussaat im Juni, August, September, Oktober

Variante B
Insektenschutznetz ab 10. August bis November

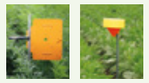
Variante C
Psila-Protect ab 10. August, 2 Dispenser

NATURIM, Versuchszentrum LE SILEBAN, Frankreich, 2017

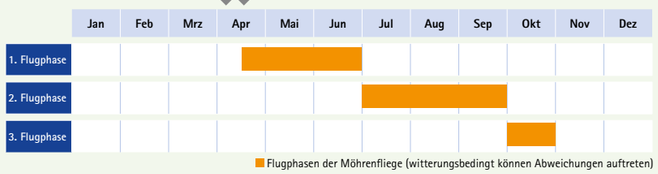
Anwendungsempfehlungen

Einsatzzeitpunkt direkt bei der Pflanzung, Aussaat bzw. Keimung

Monitoring mit Rebell® orange Klebefallen ab Anfang April (5 Fallen/ha am Feldrand an Wind zugewandter Seite)



Einsatz Psila-Protect ab Beginn der ersten Flugphase



Beginn der Flugphase der 1. Generation der Möhrenfliege

Beginn der Flugphase der 2. Generation der Möhrenfliege

Schadschwellen (Klebefallenfänge)* 10 Fliegen pro Falle und Woche; 5 Fliegen pro Falle und Woche

IP-TIPP

Bei starkem Befall durch die ersten Generationen bzw. einem erwartetem Auftreten einer dritten Generation oder in sehr heißen Sommern, kann es sinnvoll sein unter der Saison Ziebelölgranulat nachzufüllen

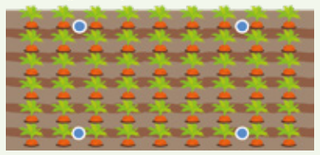
Aufwandmengen

Erstausstattung:
4 Dispenser mit Regenschutz und Haltestab/ha.

Bei stärkerem Befallsdruck bis 8 Dispenser/ha möglich.

Je Dispenser 30 g Zwiebelölgranulat. Ausreichend für eine Saison.

Platzierung der Dispenser



Bei großen Feldern Dispenser zusätzlich auch in der Mitte platzieren.

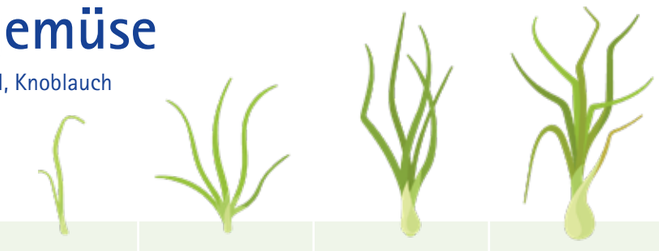
TIPP

Die ideale Kombination:
Rebell® orange Klebefallen + Psila-Protect

* Pflanzenschutz im Gemüsebau, 2002

Zwiebelgemüse

Zwiebel, Winterzwiebel, Knoblauch



TIPP

Zentero® SPR sorgt für eine verbesserte Mittelaufnahme durch eine gute Anhaftung an senkrechten Pflanzenstängeln

Vor Pflanzung	BBCH 13 3 Laubblatt (> 3 cm) deutlich sichtbar	BBCH 19 9 oder mehr Laubblätter deutlich sichtbar	Beginn der Verdickung	50 % des zu erwartenden Zwiebel- bzw. Schaft-durchmessers erreicht	Kulturempfehlungen und Praxistipps
PRESTOP® (WP) Fungizid					TIPP: Jungpflanzen in Presstöpfen 1 Woche vor dem Auspflanzen mit **PRESTOP® (WP)** vor Fusarium spritzen (Anwendung nur im Gewächshaus zulässig)
RhizoVital®/T-Gro Bodenhilfsstoff					
BioAgenasol®/Diaglutin® N *pellet*/ KALISOP® gran. Bodendünger					
		Diaglutin® Mn *flüssig* Blattdünger			
		Zentero® SPR Netzmittel			TIPP: Alternativ **T-Gro** in die offene Saatfurche spritzen oder nach der Aussaat spritzen und einregnen
		AlgoVital® Plus / Equisetum Plus / ELOT-VIS® Green Pflanzenhilfsmittel			
		NeemAzal®-T/S Insektizid – gegen Saugende und Beißende Insekten			
		XenTari® Insektizid – gegen Schmetterlingsraupen			IP-TIPP: Zwiebelgemüse durch vorbeugenden Einsatz von **ELOT-VIS® Green** gegen pilzliche Schaderreger vitalisieren
		Cuprozin® progress Fungizid – gegen pilzliche Krankheiten			
		VitiSan® Fungizid – gegen Botrytis + Zentero® SPR 0,2 %[1]			
		Verduca® Grundstoff			TIPP: **Verduca®** zur Unterstützung der Thripsbekämpfung

Dieser Dünge- und Spritzplan dient der Information und ersetzt nicht das Lesen der ausführlichen Gebrauchsanweisungen. Er muss an die betrieblichen und saisonalen Gegebenheiten angepasst werden.

Produkt	Aufwandmenge/ha (falls nicht anders angegeben)	Max. Anwendungshäufigkeit: Anwendung	Kultur/Jahr	Abstand (Tage)	Anwendungszeitraum/Anmerkungen	Wartezeit (Tage)
Krankheiten						
Botrytis- Blattfleckenkrankheit *Botrytis squamosa*						
VitiSan® (S. 65/72) + Netzmittel Zentero® SPR (0,2 %)[1]	FL: 5 kg in max. 1.000 l Wasser Empfohlene Konz.: 0,5 %	6	6	5-7		1
Falscher Mehltau an Zwiebeln *Peronospora destructor*						
Cuprozin® progress (S. 42)	FL: 2 l in 400-600 l Wasser Konz.: 0,5-0,33 %	6	6	7-10	Nutzung als Bundzwiebel: 7 Nutzung als Trockenzwiebel: 3	F
Pythium-, Fusarium-, Rhizoctonia-Arten						
PRESTOP® (WP) (S. 58/72)	GH (Jungpflanzen): 0,5 g / l Substrat	1	6	-	Substratbehandlung: einmischen	F
Stemphylium *Stemphylium vesicarium*						
VitiSan® NE (S. 65/72)	Aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung bei der Bekämpfung von Botrytis / Blattfleckenkrankheit					
Zwiebelhalsfäule *Botrytis aclada (Syn. Botrytis alanii)*						
VitiSan® (S. 65/72) + Netzmittel Zentero® SPR (0,2 %)[1]	FL: 5 kg in max. 1.000 l Wasser Empfohlene Konz.: 0,5 %	6	6	5-7		1
Schädlinge						
Blattläuse, Thrips *Thrips tabaci*						
NeemAzal®-T/S (S. 56/72) Teilsystemisch/translaminar	FL: 3 l in 300-600 l Wasser Empfohlene Konz.: 1-0,5 %	3	3	mind. 7	Zugelassen nur bei Nutzung als Bundzwiebel	28
Neudosan® Neu (S. 55/72) **Thrips NE**	FL: < 50 cm 18 l in 900 l Wasser	5	5	5-7	Thrips: Aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung bei der Blattlausbekämpfung	28
Spruzit® Neu (S. 61/73) **Thrips NE**	FL (Bundzwiebel): 6 l in 400-600 l Wasser FL (Trockenzwiebel): 6 l in max. 600 l Konz.: 1 %	2 2	2 2	mind. 7 mind. 7	Thrips: Aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung bei der Blattlausbekämpfung	3 3
Lauchmotte *Acrolepiopsis assectella*						
NeemAzal®-T/S (S. 56/72) Teilsystemisch/translaminar	FL: 3 l in 300-600 l Wasser Empfohlene Konz.: 1-0,5 %	3	3	mind. 7	Nutzung als Bundzwiebel	28
XenTari® (S. 66/73)	FL: 0,6 kg in 600 l Wasser Konz.: 0,1%	5	5	5-7		F
Schnecken *Arion vulgaris syn. A. lusitanicus*						
Sluxx® HP (S. 73)	GH/FL: 7 kg (entspricht ca. 60 Körnern pro m²)	4	4	-		F

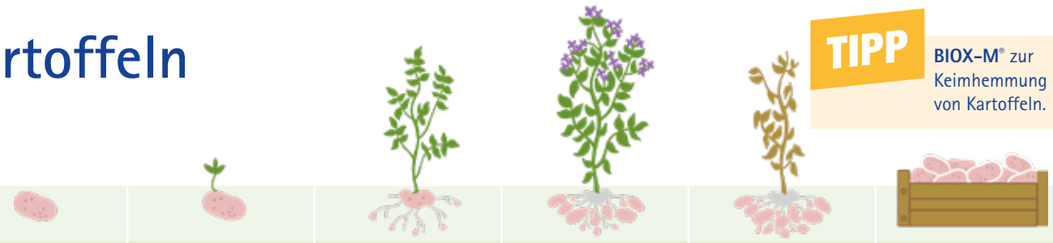
[1] Unter Beachtung der maximal zulässigen Aufwandmenge von 1 l/ha

NE = Aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung

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

Kartoffeln

TIPP BIOX-M® zur Keimhemmung von Kartoffeln.



Zur Pflanzung	Auflaufen	Knollenanlage und Blattentwicklung	Blüte	Abreife	Im Lager
Diaglutin® Mn *flüssig* Blattdünger					
RhizoVital® 42 TB / RhizoVital® 42 flüssig Bodenhilfsstoff für Wurzelgesundheit und hohe Erträge					
ATTRACAP® Insektizid gegen Drahtwurm Notfallzulassung wird erwartet					
BioAgenasol® Bodendünger					
Diaglutin® N *pellet* Bodendünger					
		NeemAzal®-T/S Insektizid – gegen Kartoffelkäferlarven			
		Novodor® FC Insektizid – gegen Kartoffelkäferlarven Notfallzulassung für 4 Anwendungen wird erwartet			
		Spruzit® Neu Insektizid – gegen Kartoffelkäferlarven			
		Cuprozin® progress Fungizid – zur Krautfäulekontrolle			
		Funguran® progress Fungizid – zur Krautfäulekontrolle			
		Zentero® SPR Netzmittel			BIOX-M® Keimhemmer

IP-TIPP Die Vorbehandlung der Kartoffelpflanzen mit Maleinsäurehydrazit senkt die Anzahl der BIOX-M®-Anwendungen

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

Keimhemmung mit BIOX-M®

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

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

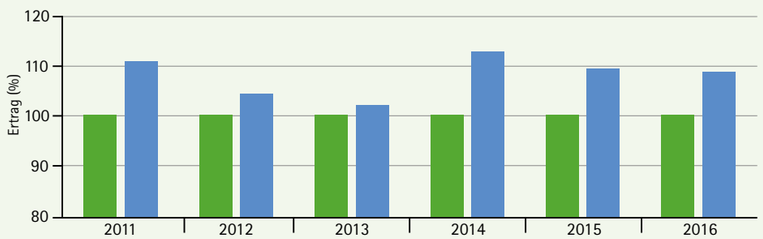
- Idealer Zeitpunkt Weiße-Punkte-Stadium, Folgebehandlung bei einer Keimrate von 5-10 %
- Erstbehandlung 60-90 ml, je nach Ruhezustand (Abreifebedingungen im Feld, MHZ-Einsatz und Temperaturverlauf bei Lägern mit Außenkühlung)
- Sehr keimfreudige Sorten oder sehr hohe Temperaturen nach Krautminderung: 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)
- Läger ohne Zwangskühlung in Abhängigkeit von der Außentemperatur mit 70-90 ml/t
- Lagerfüllung 70 %: + 20 % der Fehlmenge BIOX-M® zur normalen Dosierung

Praxistipp

Wurzelbakterien zur Stärkung der Widerstandskraft

RhizoVital® 42 – Relative Ertragssteigerung zur Kontrolle

Die Pflanzkartoffeln wurden während des Legens mit **RhizoVital® 42** besprüht



Kontrolle
RhizoVital® 42 flüssig 0,5 l/ha

ABiTEP GmbH, Berlin

NE = Aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung
WZ = Wartezeit in Tagen, **F** = Wartezeit ist durch die Vegetationszeit abgedeckt, **N** = Wartezeit ohne Bedeutung / **FL** = Freiland, **GH** = Gewächshaus

Kartoffeln

TIPP Huminsäuren können, insbesondere auf sandigen Böden, die Bodenfruchtbarkeit über Aktivierung der Mikroorganismenflora und die Wirkung von **RhizoVital® 42** fördern.

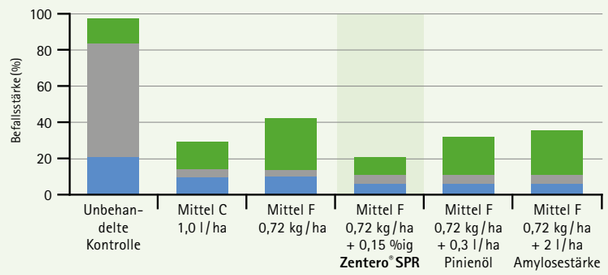
Produkt	Aufwandmenge/ha (falls nicht anders angegeben)	Max. Anwendungshäufigkeit: Anwendung	Kultur/Jahr	Abstand (Tage)	Anwendungszeitraum/Anmerkungen	Wartezeit (Tage)
Krankheiten						
Phytophthora						
Cuprozin® progress* (S. 42)	2 l in max. 400 l Wasser	6	6	7-10	Ab 70 % Reihenschluss bis zur Vergilbung des Laubes • Die Anwendung muss vorbeugend erfolgen • Kontaktfungizid • Wirkt rein protektiv • Mehrmalige Applikation üblich • Die Zugabe von Zentero® SPR sichert die Spritzwirkung ab • Bei Tankmischung der Kupferprodukte mit NeemAzal®-T/S sollte die Spritzbrühe unmittelbar nach dem Ansetzen ausgebracht werden	14
Funguran® progress* (S. 48/72)	2 kg in max. 400 l Wasser	4	4	7-10		14
Schädlinge						
Drahtwurm (Larven der Schnellkäfer, *Agriotes* sp.)						
ATTRACAP® (S. 37/72)	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. 56/72)	2,5 l in 300-700 l Wasser	2	2	mind. 7	Von Larvenstadium L1-L3 • Die Wirkdauer beträgt ca. 4-7 Tage • NeemAzal®-T/S kann mit den im ökologischen Kartoffelanbau verwendeten Fungiziden kombiniert werden	4
Novodor® FC (S. 73)	5,0 l in 400-600 l Wasser	4	4	mind. 5	Larvenstadium L1 bis L4 • Bei Befallsbeginn ab Schlüpfen der ersten Larven • BBCH 31 bis BBCH 79 auch als Unterblattspritzung zulässig Notfallzulassung wird erwartet	F
Spruzit® Neu** (S. 61/73)	8,0 l in 1.200 l Wasser	2	2		Nach Erreichen von Schwellenwerten oder nach Warndienstaufruf	3
Schnecken *Arion vulgaris syn., A. lusitanicus*						
Sluxx® HP (S. 73)	Streuen: 7 kg	4	4	-	Bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome	F

*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)
Zulassung gilt **in Kartoffel nur bis 31.08.2024

TIPP Nur der frühzeitige und wiederholte Insektizideinsatz der Mittel sichert den Erfolg. Sofern möglich zunächst mit 1-2 **Neem-Azal®-T/S**-Behandlungen beginnen und bei Larven ab L3/L4 mit Novodor nachlegen.

Wirksamkeitsverbesserung von Kupferfungiziden gegen Kraut- und Knollenfäule im Kartoffelanbau

Befallsstärke in % zur Kontrolle



Boniturtermine der Befallsstärke: 05. August, 11. August, 18. August
Mittel C = 250 g Cu/l; Mittel F = 350 g Cu/kg

Sorte: Granola
Behandlungstermine T1-T10: 15.6.21/21.06./29.06./06.07./13.07./20.07./27.07./03.08./10.08./18.08.
Biofa GmbH, 2021

TIPP Mit dem Netzmittel **Zentero® SPR** kann eine deutliche Wirkungsverbesserung von Kupferanwendungen erzielt werden (Regenbeständigkeit).

TIPP Die optimale Aufwandmenge von **Zentero® SPR** beträgt 0,2 %.

NE = Aus eigener Erfahrung gute Nebenwirkung
WZ = Wartezeit in Tagen, **F** = Wartezeit ist durch die Vegetationszeit abgedeckt, **N** = Wartezeit ohne Bedeutung / **FL** = Freiland, **GH** = Gewächshaus

Produktinformationen

AlgoVital® Plus

AlgoVital® Plus ist eine Biostimulanz basierend auf dem Extrakt von Braunalgen (*Ascophyllum nodosum*). AlgoVital® Plus hat antioxidative Eigenschaften und ist ideal für die Anwendung gegen OXIDATIVEN STRESS, der durch Trockenheit verursacht wird.

Wirkungsweise
Pflanze:
- Wirkt als Antioxidationsmittel und ist ideal für die Anwendung gegen OXIDATIVEN STRESS, der in erster Linie durch TROCKENHEIT verursacht wird
- Stabilität in Stresssituationen (TROCKENHEIT, Kälte, Nässe): FUCOIDAN – Oligosaccharid verbessert die Widerstandsfähigkeit und spielt eine wichtige Rolle bei der Neutralisierung von freien reaktiven Radikalen
- Anstieg der Frostbeständigkeit
- Vitalisiert die Pflanze
- Stimuliert die Pflanze
- Verbessert die Aufnahme von Nährstoffen und Spurenelementen und weiteren wichtigen Stoffen
- Die Anwendung erfolgt kurz vor Beginn von Stressbedingungen
- Wachstumsförderung

Wurzel:
- Fördert die Keimung und Wurzelbildung
- Fördert Jungpflanzen-Entwicklung

Krankheiten und Schädlinge:
- Stärkung der natürlichen Abwehrkräfte gegen Krankheiten

Pflanzenschutzmittel Verträglichkeit:
- Zur Erhöhung der Toleranz gegenüber Pflanzenschutzmitteln
- Verhindert den Spritzschock verursacht durch Pflanzenschutzmittel

Kombination mit Kupferfungiziden:
- Die Zugabe zu jeder Behandlung mit 3-5 l/ha trägt zur Minderung des Spritzschocks bei

Inhaltsstoffe von AlgoVital® Plus (Durchschnittswerte)

Organische Substanz		Hauptnährelemente		Spurenelemente	
Rohproteine	6-14 g/kg	**Stickstoff N**	1-2 g/kg	**Kupfer Cu**	0,1-6 mg/kg
Kohlenhydrate	35-50 g/kg	**Phosphor P**	0,145 g/kg	**Eisen Fe**	5-20 mg/kg
Alginsäure	10-20 g/kg	**Kalium K**	4,75 g/kg	**Mangan Mn**	0,5-1,2 mg/kg
Mannitol	4-7 g/kg	**Calcium Ca**	0,5-1 g/kg	**Zink Zn**	1-10 mg/kg
Betaine	0,04 g/kg	**Schwefel S**	3-9 g/kg	**Bor B**	2-10 mg/kg
Cytokinine (Pflanzenhormon)	0,06 g/kg	**Magnesium Mg**	0,5-0,9 g/kg	**Molybdän Mo**	0,1-0,5 mg/kg

Produktdetails

Inhaltsstoffe
Die Algenextrakte in AlgoVital® Plus enthalten eine Reihe von wichtigen Stoffen: Hauptnährstoffe, Spurenelemente, Vitamine, Mineralstoffe, Polysaccharide, Alginsäure und Mannitol.

Lagerung und Haltbarkeit
Frostfrei und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt lagern, mind. 36 Monate haltbar

Gebinde	Artikel
1 Liter	2201
10 Liter	2210
25 Liter	2225
1.000 Liter	2230

TIPP

LALSTIM® OSMO erhöht die Widerstandskraft gegen Trockenstress. Ideal für eine Mischung mit AlgoVital® Plus.

TIPP

AlgoVital® Plus kann den Knollenansatz schwachwüchsiger Sorten verbessern.

TIPP

AlgoVital® Plus enthält Brennnesselextrakt. Der Zusatz von Brennnessel stärkt die pflanzeneigenen Abwehrkräfte und unterstützt das Wachstum und die Vitalität von Blatt und Frucht.

Kultur	Empfehlung	Anwendung
Gemüse/Kartoffel	**Vorbeugender oder regelmäßiger Einsatz** (Zugabe zu jeder Pflanzenschutzbehandlung, Wiederholung im Abstand von ein bis zwei Wochen)	4 l/ha

Hinweis: Kombination mit Kupferfungiziden: Die Zugabe zu jeder Behandlung mit 3-5 l / ha trägt zur Minderung des Spritzschocks bei, gleicht Stresssituationen aus und verbessert die Wirkung des eingesetzten Kupfers gegen Schorf.

Pflanzenhilfsmittel

Gelistet in der Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau

ATTRACAP®

Zur Bekämpfung von Drahtwürmern in Kartoffeln

Wirkungsweise
Drahtwürmer nutzen CO_2 zur Orientierung im Boden und finden die Kartoffelpflanzen durch den erhöhten CO_2-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 CO_2. 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.

Produktdetails

Wirkstoff
1,6 x 10^{10} Sporen/kg *Metarhizium brunneum* Cb15-III

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

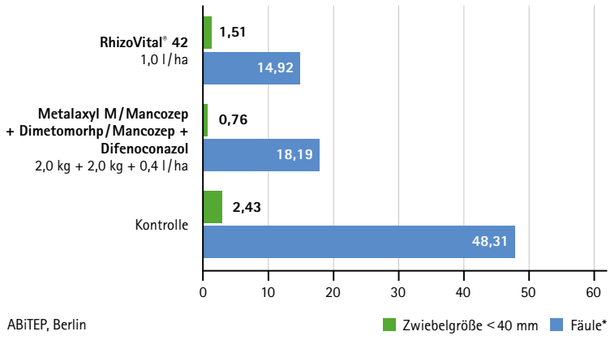
Wartezeit
Angaben in der Notfallzulassung beachten.

Zugelassen bis
Notfallzulassung 2023 wird erwartet

Gebinde	Artikel
15 kg	5485

RhizoVital® 42 – Stärkung von Zwiebelkulturen gegen bodenbürtige Schaderreger

Gießbehandlung vor Saatfurchenschluss mit 300 l Wasser/ha



ABiTEP, Berlin

*Krankheiten konnten nicht unterschieden werden, daher nur Mischinfektion erfasst mit *Botrytis* sp., *Erwinia carotovora, Fusarium oxysporium, Sclerotium cepivorum*

TIPP

ATTRACAP® ist insbesondere für die Anwendung bei schwachem bis mittlerem Befall geeignet. Bei Anwendung ist auf eine ausreichende Bodenfeuchte und -temperatur zu achten.

TIPP

Nicht mit Mykhorriza oder Azoxystrobin mischen.

Kultur	Gegen	Anwendung
Speise-, Veredelungs-, Stärke- und Pflanzkartoffeln Achtung: Indikationen und Auflagen der Notfallzulassung beachten	**Drahtwürmer**	30 kg/ha; 1 Anwendung

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.

Produktsortiment für den Gemüse-, Kartoffel- und Spargelanbau

Produktinformationen

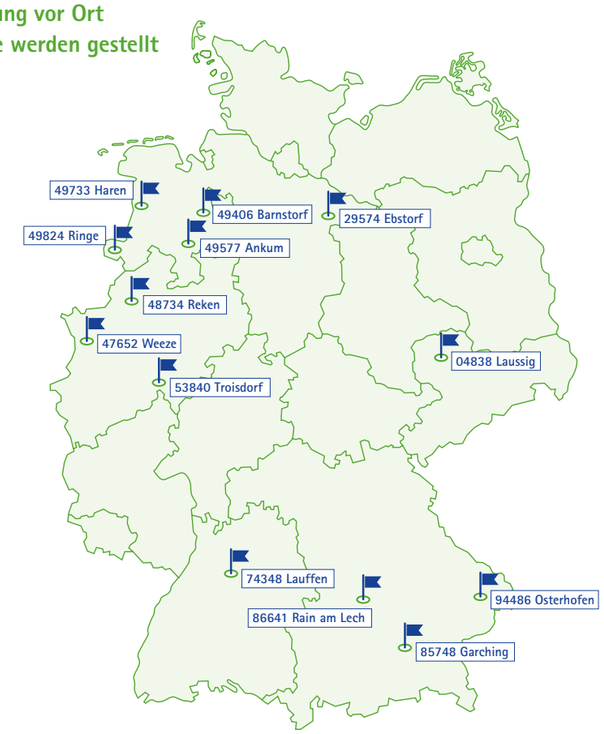
BIOX-M®

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
- Enthält kein Naphthalin
- 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

Bundesweites Dienstleisternetz
Beratung vor Ort
Geräte werden gestellt



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 Abfüll- und Lieferprozess gegeben.

Zugelassen bis 31.08.2023

Gebinde	Artikel
20 Liter	4113

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

TIPP Nur geringe Gewichtsverluste bei Langzeitlagerung.

TIPP Kein Einfluss auf die Backfarbe.

TIPP Rückstandsfrei

TIPP Raschelsäcke und Paletten, auf denen ausgeliefert wird, nicht mitbehandeln.

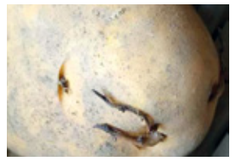
TIPP Auch einsetzbar nach gebrochener Keimruhe, sofern vorher kein Ethylen eingesetzt wurde.

Weites Anwendungszeitfenster

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

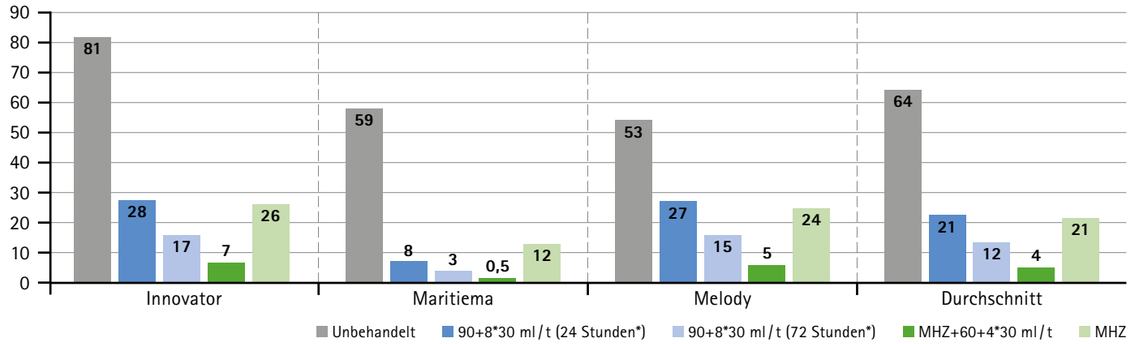
Der ideale Einsatzzeitpunkt für BIOX-M® ist, wenn ca. 50 % der Knollen das Weiße-Punkte-Stadium mit einer maximalen Keimlänge von 1-2 mm erreicht haben.

Durch BIOX-M® werden aufgrund exosmotischer Prozesse auch kürzere Kartoffelkeime "weggebrannt".



TIPP Wurde vor Brechung der Keimruhe Ethylen eingesetzt, kann die Wirkung nicht in vollem Umfang garantiert werden. Zudem kann eine lange Einlagerungsphase und einsetzende Antocyanbildung in den Keimen einen verkürzten Behandlungsintervall nach sich ziehen.

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

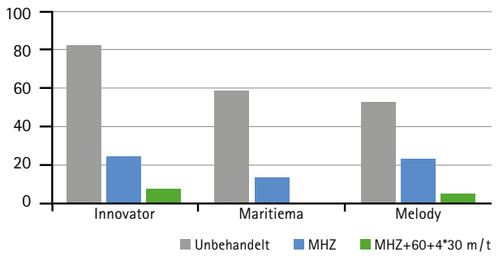
Variante 5: Nur MHZ auf dem Feld; Aufwandmenge MHZ: 5 kg/ha; Wasser: 500 l/ha

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

Maleinsäurehydrazid (MHZ) zur Optimierung des BIOX-M®-Einsatzes

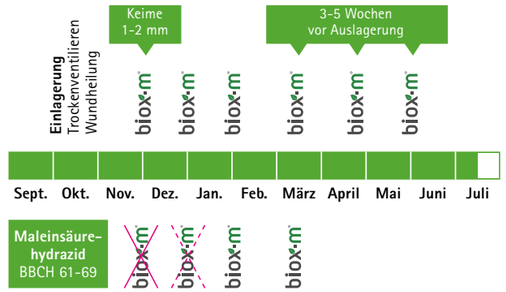
BIOX-M® Anwendung in Kombination mit Maleinsäurehydrazid (MHZ) führt zu einer deutlichen Reduktion der Keimbildung

Keimung gemessen in g Keime/kg Kartoffeln



Behandlungsabstand 4 Wochen
Aufwandmenge MHZ: 5 kg/ha; Wasser: 500 l/ha

Die Behandlung mit Maleinsäurehydrazid kann anfänglich 1-2 Behandlungen mit BIOX-M® ersetzen.



Produktinformationen

Produktsortiment für den Gemüse-, Kartoffel- und Spargelanbau

Produktinformationen

BIOX-M®

Lüftungsmanagement vor, während und nach der Anwendung von BIOX-M®

Vor der Anwendung

Schalten Sie die Kühleinheit 24 Stunden vor der Applikation aus.

▼

Schließen Sie das Lager und starten Sie die interne Belüftung für ca. 30 Minuten, um eine gute Luftbewegung zu gewährleisten.

▼

Unmittelbar vor der Behandlung nochmals CO_2 und Wärme abführen.

▼

Während der Anwendung

Halten sie das Lager dicht geschlossen und ventilieren Sie mit 50 % Ventilatorleistung intern weiter. Bei nicht-regulierbaren Ventilatoren alle 30 Minuten für 15 Minuten ventilieren.

▼

Nach der Anwendung

Ventilieren Sie intern ca. 60 Minuten weiter bis sich der Sprühnebel abgesetzt hat. Halten Sie das Lager für mindestens 48 Stunden (besser 72 Stunden) geschlossen.

▼

Ventilieren Sie während das Lager geschlossen ist in Intervallen:
bei Zwangslüftung alle 6,5 Stunden für 30 Minuten,
bei Raumlüftung alle 2,5 Stunden für 30 Minuten.
Sofern möglich die Ventilatorleistung für die interne Intervalllüftung auf 75 % reduzieren.
Gilt NICHT für Lager mit Unterflurkanälen.

TIPP

Bei langen Einlagerungszeiten und warmen Außenbedingungen kann bei Außenluftlagern nach 2-3 Wochen eine Folgebehandlung erforderlich sein.

Faktoren für eine erfolgreiche BIOX-M®-Anwendung

- Ausreichende Schalenfestigkeit
- Wenig Verletzungen
- Abgetrocknete Knollen
- Kein freies Wasser im Lager
- So wenig anhaftender Boden wie möglich
- Möglichst kurze Einlagerungsdauer (max. 1 Woche)
- Ausreichend dichtes Lager
- XEDA Electrofogger einsetzen für optimale Temperatur (190 °C) und Tröpfchengröße (0,1-0,5 µ)
- Möglichst oberhalb des Lagergutes gegenüber der Druckwand einblasen
- Ggf. Lagergut unter bzw. unmittelbar vor dem Fogger abdecken
- Mindestabstand vom Boden bei niedrigerem Einblasen 80 cm
- Mindestabstand beim Einblasen zum Lagergut 2 m

IP-TIPP

Unzureichende MHZ-Aufnahme?
Hohe Temperaturen nach Krautminderung?
BIOX-M® zur Gleichschaltung der Lagerware!

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

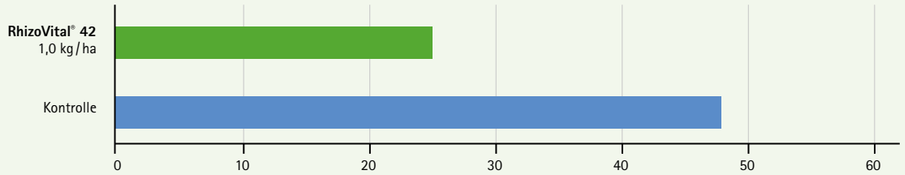
Erfahrungswerte des Herstellers aus der Praxis zur Anwendung von BIOX-M®

- Idealer Zeitpunkt Weiße-Punkte-Stadium, Folgebehandlung bei einer Keimrate von 5-10 %
- Erstbehandlung 60-90 ml, je nach Ruhezustand (Abreifebedingungen im Feld, MHZ-Einsatz und Temperaturverlauf bei Lägern mit Außenkühlung)
- 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)
- Läger ohne Zwangskühlung in Abhängigkeit von der Außentemperatur mit 70-90 ml/t
- Lagerfüllung 70 %: + 20 % der Fehlmenge BIOX-M® zur normalen Dosierung

Reduktion von Kartoffelschorf als Folge der Pflanzenstärkung gegen Rhizoctonia

Knollenbefall mit Schorf (Streptomyces scabies) in %

Furchenspritzung mit 80 l Wasser/ha zum Legen



Knollenbefall mit Schorf (Streptomyces scabies) in %

ABiTEP, Berlin (Agricultural Development Group, WA, USA 2016)

Cocana®

Netzmittel zur Anwendung im Gemüsebau

Wirkungsweise
Cocana® setzt die Oberflächenspannung der Spritzbrühe herab und sorgt so für eine optimale Blattbenetzung. Das Anhaftungsvermögen des Pflanzenschutz- bzw. Pflanzenstärkungsmittels wird somit deutlich verbessert und erhöht dadurch die biologische Wirksamkeit. **Cocana®** eignet sich als Zusatz zu allen zugelassenen Pflanzenschutzmitteln im Obst-, Wein-, Gemüse-, und Zierpflanzenbau sowie im Ackerbau.

Produktdetails

Wirkstoff
270 g/l Kaliumsalze von Fettsäuren, 40 g/l Ethanol

Mischbarkeit
Cocana® ist nicht mischbar mit XenTari®, Granulovirusprodukten (Madex® MAX/Madex® TOP, Capex®2 und NeemAzal®-T/S).
Ansetzen der Spritzbrühe: Wasser vorlegen, Rührwerk einschalten, Cocana® zugeben, Wasser auffüllen und anschließend das gewünschte Pflanzenschutz- bzw. Pflanzenstärkungsmittel zugeben.

Gebinde	Artikel
25 Liter	2625

TIPP

Cocana® nicht mit XenTari® und VitiSan® mischen.

Kultur	Anwendung
Alle Kulturen	0,2–0,5 %ig zu Spritzbrühen mit Pflanzenschutzmitteln zusetzen

Zusatzstoff nach §42 PflSchG 7556-00

Gelistet in der Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau

Produktsortiment für den Gemüse-, Kartoffel- und Spargelanbau

Produktinformationen

Cuprozin® progress

Kupferfungizid zur Bekämpfung von Pilzkrankheiten im Obst-, Gemüse- und Ackerbau

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 Pflanzenstärkungsmitteln (z. B. Netzschwefel Stulln, PottaSol®) mischbar

Wartezeit
Keine Wartezeit (F) bis 21 Tage (kulturabhängig)

Zuglassen bis
30.09.2023

Gebinde	Artikel
5 Liter	4532

Kultur	Zugelassen gegen	Anwendung
Beerenobst Erdbeeren (FL/GH)	**Eckige Blattfleckenkrankheit** (*Xanthomonas fragariae*)	1,8 l/ha in 1.000-2.000 l/ha Wasser
Gemüse Gurke (FL)	**Falscher Mehltau**	3,1 l/ha in 600 l/ha Wasser
Pattison, Zucchini, Flaschenkürbis, Moschus-Kürbis, Riesenkürbis, Garten-Kürbis (FL)	**Falscher Mehltau und pilzliche Blattfleckenerreger**	3 l/ha in 600 l/ha Wasser
Spargel (FL)	**Laubkrankheit** *(Stemphylium)*	2 l/ha in 800-1.000 l/ha Wasser
Tomate (GH)	**Blattfleckenkrankheit** **Dürrfleckenkrankheit** (*Phytophthora infestans*)	Ab Sichtbarwerden des 1. Blütenstandes Pflanzengröße bis 50 cm: 2 l/ha in 600 l/ha Wasser Pflanzengröße 50-125 cm: 3 l/ha in 900 l/ha Wasser Pflanzengröße über 125 cm: 4 l/ha in 1.200 l/ha Wasser
Knollensellerie (FL)	**Blattfleckenkrankheit**	2 l/ha in 400-600 l/ha Wasser
Kopfkohle (FL/GH)	**Kohlschwärze** (*Alternaria*)	2 l/ha in 400-600 l/ha Wasser
Möhre (FL)	**Möhrenschwärze** (*Alternaria*)	2 l/ha in 400-600 l/ha Wasser
Speisezwiebel, Schalotte, Knoblauch, Perlzwiebel (FL), Salat-Arten (FL/GH)	**Falscher Mehltau**	2 l/ha in 400-600 l/ha Wasser
Spinat und verwandte Arten (FL)	**Falscher Mehltau**	2 l/ha in 400-600 l/ha Wasser
Kartoffeln	**Kraut- und Knollenfäule** (*Phytophthora infestans*)	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

Diaglutin® Ca *flüssig*

Sicherung einer optimalen Calcium-Versorgung

Wirkungsweise
Diaglutin® Ca *flüssig* ist ein Calciumdünger mit einer kurzkettigen Carbonsäure-Formulierung. Carbonsäuren kommen in Pflanzen natürlich in vielfältiger Form vor und haben mehrere Funktionen: Sie wirken als Komplexbildner für den Nährstoff Ca, wodurch eine sehr schnelle Aufnahme gewährleistet ist. Sie erhöhen die Pflanzenaktivität, verbessern das Wachstum, die Fruchtqualität (Inhaltsstoffe, Lagerbarkeit und Transportfähigkeit) sowie die Wurzelentwicklung. Auch werden Vegetationsperioden mit ungünstigen Bedingungen (z. B. Trocken- oder Hitzestress) von den Kulturen bei Anwendung von kurzkettigen Carbonsäuren besser überstanden.

TIPP
Eine ausgewogene Calciumversorgung erhöht die Fruchtfestigkeit (Zucchini) und reduziert die Gefahr einer Blütenendfäule in Tomate und einer Triebspitzenwelke in Spargel.

Produktdetails

Nährstoffgehalt
Calciumoxid (CaO): 6 %

Rohstoffe
Mineralisch, organisch

Mischbarkeit
Mischbar mit Madex® MAX/Madex® TOP, Capex® 2 und XenTari®.
Nicht mischbar mit Netzschwefel, CURATIO®, VitiSan® und Kupfer

Lagerung und Haltbarkeit
Kühl und frostfrei gelagert 2 Jahre ab Produktionsdatum haltbar

Gebinde	Artikel
10 Liter	6272
200 Liter	6242
1.000 Liter	6284

Verringerung des Wasserverlustes bei Lagerung (Zucchini)

Gewichtsverlust –Tage nach der Ernte	5	8	11	14
Diaglutin® Ca *flüssig*	6 %	9 %	12 %	14 %
Calciumchlorid	8 %	11 %	14 %	17 %

Erhöhung der Fruchtfestigkeit (Zucchini)

Fruchtfestigkeit	kg / cm²
Diaglutin® Ca *flüssig*	3,35
Calciumchlorid	3,07

Huelva, Spanien 2015

TIPP
Equisetum Plus und **LALSTIM® OSMO** zur weiteren Absicherung gegen lagerbedingte Wasserverluste.

TIPP
Mit optimierter Formulierung, sodass nun eine längere Haltbarkeit und bessere Produktstabilität gegeben ist (keine Phasenbildung mehr).

Kultur	Anwendung
Alle Kulturen	Nach Bedarf. 4-8 l/ha in mind. 500 l/ha Wasser; zur Calciumversorgung und Verbesserung der Assimilationsleistung; nur trockene Blätter behandeln, Einwirkzeit mind. 2 h vor Beregnung oder Niederschlag
Erdbeeren	6 l/ha, zwischen Blüte und Ernte
Gemüsebau	4-6 l/ha, mehrere Anwendungen sobald ausreichend Blattmasse entwickelt; Wiederholungen alle 12-15 Tage nach Bedarf
Kartoffeln	6 l/ha, 1-2 Anwendungen ab Anfang Reihenschluss

Hinweis: Die Vorgaben der Bio-VO sind zu beachten, ggf. Beratung einholen.

Gelistet in der Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau

Produktinformationen

Diaglutin® K *flüssig*

Flüssiger Kaliumdünger

Wirkungsweise
Diaglutin® K *flüssig* korrigiert und verhindert Kaliummangel in allen Kulturen und sorgt aufgrund von Carbonsäuren, an welche es gebunden ist, für eine schnelle Aufnahme und Verarbeitung in der Pflanze. **Diaglutin® K** *flüssig* wird primär als Blattdünger eingesetzt, aber Anwendungen über Boden oder Fertigationssysteme sind auch möglich.

- Zur direkten und schnellen Versorgung mit Kalium
- Korrigiert und verhindert Kaliummangel in allen Kulturen und sichert so eine optimale Erntequalität
- Wassergelöste Carboxylate für schnelle Aufnahme und Verarbeitung in der Pflanze
- Sehr gute Pflanzenverträglichkeit

Produktdetails

Nährstoffgehalt
K_2O: 20 % (264 g/l wasserlösliches Kaliumoxid) gebunden an Carbonsäuren

Rohstoffe
Mineralisch, organisch

Mischbarkeit
Mit den gängigen Pflanzenschutzmitteln und Blattdüngern mischbar

Lagerung und Haltbarkeit
Kühl und frostfrei gelagert 2 Jahre ab Produktionsdatum haltbar

Gebinde	Artikel
10 Liter	6300

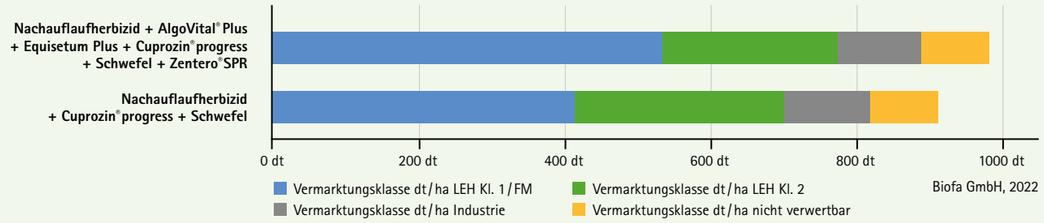
Kultur	Anwendung
Alle Kulturen	Anwendung über das Blatt: 200-400 ml/100 l Wasser/ha Anwendung über den Boden: 10-20 l/ha bzw. 1%ig (1 l auf 100 l Wasser) bei Fertigation
Gemüsebau	Zur Kaliumversorgung, zur Verbesserung der Qualität der Ernteprodukte: mehrmals mit 3-4 l/ha ab ausreichend Blattmasse als Blattspritzung
Kartoffeln	Zur Kaliumversorgung, zur Verminderung der Anfälligkeit für Blau-/Schwarzfleckigkeit: 3 Anwendungen mit 4-7 l/ha ab Knollenansatz während des Knollenwachstums als Blattspritzung

Gelistet in der Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau

Ertragssteigerung im Möhrenanbau durch AlgoVital® Plus

Mehrertrag vermarktungsfähiger Ware

Spritzfolge Möhren unter Einbezug von **AlgoVital® Plus**



Biofa GmbH, 2022

4 Behandlungen (14.06., 25.06., 02.07., 09.07.) mit je 300 l Wasser/ha

Wirkstoff	
Nachauflaufherbizid 0,3 l/ha	A
Kupferhydroxid 2 l/ha	BCD
Schwefel 1,5 kg/ha	BCD

Spritzfolge	
Nachauflaufherbizid 0,3 l/ha	A
AlgoVital® Plus 3 l/ha	A
Kupferhydroxid 2 l/ha	BCD
AlgoVital® Plus 3 l/ha	BCD
Equisetum Plus 3 l/ha	BCD
Zentero® SPR 0,2 %	BCD
Schwefel 1,5 kg/ha	BCD

Diaglutin® Mo *flüssig*

Flüssiger Molybdän-Blattdünger

Wirkungsweise
Diaglutin® Mo *flüssig* versorgt insbesondere die jungen Blätter direkt mit Molybdän, es wirkt schnell und fördert das Wachstum der Pflanze und deren Erträge. **Diaglutin® Mo** *flüssig* wird vorrangig als Blattdünger appliziert, aber Anwendungen über den Boden oder über ein Fertigationssystem sind auch möglich. Bodenanwendungen sind z. B. auf sauren Böden, in denen Molybdän schlecht verfügbar ist interessant, oder als Bodendüngergabe in den Hauptwachstumsphasen der Pflanze.

- Schnell wirksam
- Versorgt insbesondere junge Blätter direkt mit Molybdän
- Ergänzungsmaßnahme zur Bodendüngung bei schlechter Mo-Verfügbarkeit (auf sauren Böden oder in Hauptwachstumsphasen)

Produktdetails

Nährstoffgehalt Mo: 15,6 % (215 g/l wasserlösliches Molybdän) aus Natriummolybdat

Rohstoffe
Mineralisch

Mischbarkeit
Diaglutin® Mo *flüssig* ist mit den gängigen Pflanzenschutzmitteln und Blattdüngern mischbar

Lagerung und Haltbarkeit
Kühl und frostfrei gelagert 2 Jahre ab Produktionsdatum haltbar

Gebinde	Artikel
1 Liter	6100
5 Liter	6101

Kultur	Anwendung
Allgemein	Blattdünger zur Molybdänversorgung, Aufwandmenge 0,15-0,25 l/ha in mindestens 200 l Wasser/ha
Kohl-, Blatt- und Zwiebelgemüse	Zur Molybdänversorgung, gegen „Peitschenstiel"-Symptome und Klemmherzigkeit: 1-2 mal 0,25 l/ha sobald genügend Blattmasse vorhanden ist
Zuckerrüben	Zur Molybdänversorgung, gegen „Peitschenstiel"-Symptome: 0,15-0,25 l/ha zwischen 6-Blattstadium und Reihenschluss

Gelistet in der Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau

ELOT-VIS® Green*

Pflanzenstärkungsmittel auf Basis von Pflanzenextrakten zur Vitalisierung und Förderung des gesunden Pflanzenwachstums

Wirkungsweise
ELOT-VIS® Green enthält Extrakte aus heimischen Pflanzen, die besonders widerstandsfähig gegen verschiedene Pilzerkrankungen, wie z. B. Falscher Mehltau, sind. Die vorbeugende Anwendung führt bei Gemüsekulturen und Zierpflanzen zu deren Stärkung und einer Steigerung der pflanzlichen Abwehrreaktion. **ELOT-VIS® Green** kann bei allen Pflanzen und Kulturen eingesetzt werden.

Produktdetails

Inhaltsstoffe
Extrakte aus heimischen Pflanzen.

Lagerung und Haltbarkeit
Kühl, trocken und dunkel lagern, mind. 22 Monate ab Produktionsdatum haltbar

Gebinde	Artikel
5 Liter	5846
20 Liter	5845

Kultur	Empfehlung	Anwendung
Gemüsebau	Vorbeugend	5 %ig (v. a. in kritischen Phasen: bei hohen Temperaturschwankungen mit kühlen Nachttemperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit bzw. Blattnässe)

Pflanzenstärkungsmittel LSN 007878-00/00

*ELOT-VIS® Green ist nicht FiBL gelistet sondern verfügt über eine Konformitätsbestätigung gemäß Verordnung (EG) 834/2007durch EASY-CERT services GmbH (AT) in Zusammenarbeit mit der FiBL

Produktsortiment für den Gemüse-, Kartoffel- und Spargelanbau

Produktinformationen

Equisetum Plus

Pflanzenstärkungsmittel mit hochkonzentriertem Schachtelhalmextrakt (*Equisetum arvense*) zur allgemeinen Gesunderhaltung im Gemüse- und Obstbau

Wirkungsweise
Natürliche Kieselsäure und Schwefelverbindungen tragen zur Verbesserung der Pflanzenernährung bei, wirken abhärtend und verkieselnd auf die Kutikula und stärken somit die Pflanzen gegenüber abiotischem Stress und schwächebedingtem Pilzbefall. Sollte vorrangig in der Pflanzenwachstumsphase eingesetzt werden. **Equisetum Plus** ist sowohl zum Gießen als auch zum Spritzen mit den üblichen Spritz- und Sprühverfahren geeignet.

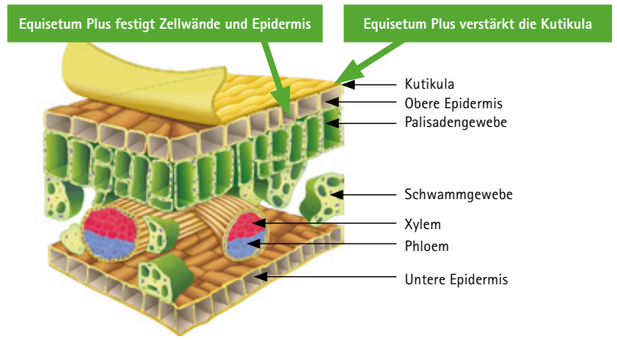
Produktdetails

Inhaltsstoffe
Schachtelhalmextrakt (*Equisetum arvense*)

Lagerung und Haltbarkeit
Frostfrei und dunkel lagern, mind. 24 Monate haltbar

Gebinde	Artikel
1 Liter	2301
10 Liter	2310
25 Liter	2325
1.000 Liter	2315

Anatomie eines Blattes



IP-TIPP
Festigt Zellwände und Epidermis durch Einlagerung von Silizium und verstärkt so die Kutikula. Auch bei heißer und trockener Witterung sehr gut einsetzbar.

Schachtelhalm
(*Equisetum arvense*)

Kultur	Empfehlung	Anwendung
Gemüsebau	**Zur allgemeinen Gesunderhaltung**	0,5-1 %ig
Erdbeeren	**Zur allgemeinen Gesunderhaltung**	0,5-1 %ig

gemeldet als Pflanzenstärkungsmittel gemäß § 45 PflschG

Gelistet in der Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau

FULVAGRA® Liquid 25

Biostimulanz auf Basis natürlicher Fulvinsäuren

Wirkungsweise
FULVAGRA® Liquid 25 enthält Fulvinsäuren. Diese können aufgrund ihres geringen Molekulargewichts leicht in die Pflanze eindringen.

Vorteile
- Verbessert Fruchtqualität
- Fördert Fruchtgröße
- Verbessert Lagereigenschaften
- Fördert die Aufnahme und den Transport von in Blattdüngern enthaltenen Nährstoffen
- Steigert die pflanzeneigenen Abwehrkräfte gegen abiotische Stressfaktoren
- Fungiert als Antioxidant gegen freie Radikale und verhindert zelluläre Schäden
- Erhöht die Saatgutkeimung und unterstützt die Keimwurzelentwicklung

Produktdetails

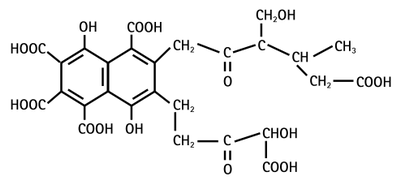
Nährstoffe
Organische Substanz: 20-21 %
Fulvinsäure: 17 %
Natrium (Na): 3-3,5 %

Mischbarkeit
FULVAGRA® Liquid 25 ist mit mit den meisten Pflanzenschutz- und Düngemitteln mischbar

Lagerung und Haltbarkeit
An einem trockenen, vor Frost, Hitze und direkter Sonneneinstrahlung geschützten Ort lagern, mindestens 36 Monate ab Produktionsdatum haltbar

Gebinde	Artikel
10 Liter	5107

Für alle Kulturen geeignet



Fulvic Acid (Buffle 1977)

Kultur	Empfehlung	Anwendung
Obst (Erdbeere)	Blatt: 0,5 l / 100 l Wasser Boden: 30-50 l / ha	Blatt: alle 2 Wochen über die Kulturdauer Boden: aufgeteilt in mehrere Gaben
Gemüse	Blatt: 0,5 l / 100 l Wasser Boden: 30-50 l / ha	Blatt: alle 2 Wochen über die Kulturdauer Boden: aufgeteilt in mehrere Gaben
Ackerbau	Blatt: 0,5 l / 100 l Wasser Boden: 30-50 l / ha	Blatt: alle 2 Wochen über die Kulturdauer Boden: aufgeteilt in mehrere Gaben
Saatgut	500 ml / 100 kg Saatgutbeizung entsprechend Tausendkorngewicht (TKG)	
Hydroponik	10-20 ml / 1000 l Nährlösung	Über die Kulturdauer

Gelistet in der Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau

Für alle BIO Verbänden Zugelassen

Produktsortiment für den Gemüse-, Kartoffel- und Spargelanbau

Produktinformationen

Funguran® progress

Kupferfungizid zur Bekämpfung von Pilzkrankheiten in Gemüse und 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, Zentero® SPR und Spruzit® Neu.
Bei Mischungen mit anderen Produkten bitte Beratung einholen.

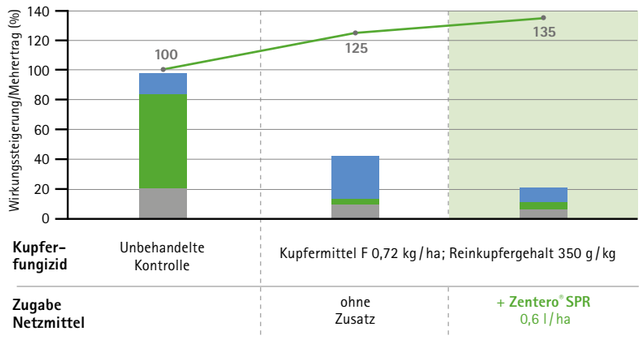
Wartezeit
Keine Wartezeit (F) bis 21 Tage (kulturabhängig)

Zugelassen bis
30.09.2023

Gebinde	Artikel
2 kg	4501
10 kg	4502

Wirkungssteigerung und Mehrertrag durch Funguran® progress bei Zugabe von Zentero® SPR

Gegen Kraut- und Knollenfäule in Kartoffeln



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

Befallsstärke in % ■ 05. August ■ 11. August ■ 18. August
Relativertrag in % —●—

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	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
Gemüse Spargel	**Spargelrost** (*Puccinia asparagi*)	1,4 kg/ha in 600-800 l/ha Wasser

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

Gelistet in der Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau

Gnatrol® SC

Zur Bekämpfung von Trauermückenlarven in Gemüsejungpflanzen

Wirkungsweise
Die Trauermückenlarven nehmen über den Boden das in **Gnatrol® SC** enthaltene Bakterium *Bacillus thuringiensis* subsp. *israelensis* Stamm AM65-52 und seine Proteinkristalle auf.
Durch Blockierung des Ionenaustausches wird die Darmwand zerstört. Die Larven stellen ihre Fraßtätigkeit ein und sterben ca. 24 Stunden nach Aufnahme des Wirkstoffes ab.
Gnatrol® SC ist hoch selektiv und erfasst alle wichtigen Trauermückenarten im Gewächshaus.

Aufgrund der besonderen Wirkung ist Gnatrol besonders nützlingsschonend und ein optimaler Baustein für ein sicheres Resistenzmanagement, denn es bilden sich keine Resistenzen aus.

Produktdetails

Wirkstoff
123 g/l *Bacillus thuringiensis* subsp. *israelensis* Stamm AM65-52

Bienengefährlichkeit
B4 (Nicht bienengefährlich)

Mischbarkeit
Gnatrol® SC ist nicht für die gemeinsame Ausbringung mit kupfer- und chlorhaltigen Düngern und Pflanzenschutzmitteln geeignet.

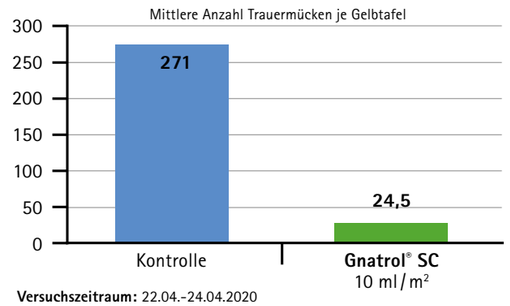
Wartezeit
Keine Wartezeit (F)

Zugelassen bis
30.04.2023

Gebinde	Artikel
10 Liter	5536

Wirksamkeit von Gnatrol® SC bei einer Behandlung

Auswertung der Gelbtafeln am 28.05.2020



Reduzierung des Trauermücken-aufkommens um 91 % bei einer Behandlung mit Gnatrol® SC (10 ml/m²)

Versuchszeitraum: 22.04.-24.04.2020
Zahl der Behandlungen: 1
Wiederholungen: 4
Susbstrat: TKS 1

LWK Niedersachsen, Oldenburg

Kultur	Zugelassen gegen	Anwendung
Gemüsekulturen: Jungpflanzenanzucht (GH)	**Trauermückenlarven**	10 ml/m² in mind. 2 l/m² Wasser (empfohlene Konz.: 0,5 %) Anwendungstechnik: gießen Max. Zahl Behandlungen: In der Anwendung: 3, In der Kultur bzw. je Jahr: 3 Im Abstand von 4 bis 7 Tagen.

Hinweis: Temperatur: bei der Anwendung mindestens 15 °C

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

Zugelassenes Pflanzenschutzmittel für den ökologischen Landbau nach der Verordnung (EG) Nr. 834/2007

Produktinformationen

HUMIN *flüssig*

Natürliches Pflanzenstärkungsmittel auf Basis von Huminsäure zur Bodenapplikation

Wirkungsweise
HUMIN *flüssig* ist ein natürliches Pflanzenstärkungsmittel, welches durch die alkalische Extraktion aus Leonardit (hochoxidiertes Lignit) gewonnen wird. Die flüssige Kaliumhumat-Suspension mit bioaktiven Huminsäuren und Fulvosäuren ist für alle Kulturpflanzen geeignet und zeigt bei verschiedenen Bodenarten einen positiven und langanhaltenden Effekt. Huminsäuren sind natürliche Chelate, die Chelatkomplexe bilden können und die Resorption der Nährelemente Magnesium, Calcium und Eisen verbessern. Die Umsetzung von Huminstoffen erfolgt in der Regel durch huminstoffabbauende Mikroorganismen.

Vorteile
- Erhöht die Wirksamkeit von Düngemitteln und reduziert Nährstoffauswaschungen
- Erhöht die Wasserhaltefähigkeit des Bodens
- Verbessert die Einwurzelung der Jungpflanzen
- Verbessert die bodenbiologische Aktivität
- Verbessert die Bodenstruktur

Produktdetails

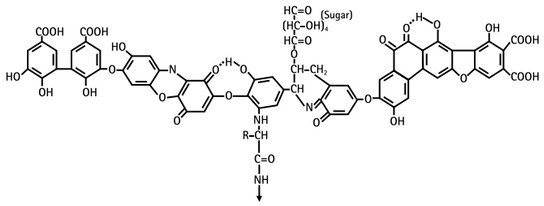
Nährstoffe
Organische Säuren:
Kalium Humate: 18 %
- Huminsäuren: 16 %
Kalium (K_2O): 2,50 %
Eisen (Fe): 0,20 %

Mischbarkeit
HUMIN *flüssig* ist mit den meisten Düngemitteln mischbar.

Lagerung und Haltbarkeit
Lagerung bei Raumtemperatur.
Packung nach Gebrauch gut verschließen.

Gebinde	Artikel
10 Liter	6293
1.000 Liter	6294

TIPP
HUMIN *flüssig* kann die Anwendung von **RhizoVital® 42** fördern.



Humic Acid (Stevenson 1982)

TIPP
Der positive Effekt auf das Wachstum und die Entwicklung von Kulturpflanzen liegt in den Eigenschaften der Huminstoffe begründet. Sie verfügen über eine hohe Kationen-Austausch-Kapazität und fördern die Aufnahme von Mikronährstoffen.

Kultur	Empfehlung	Anwendung
Erdbeere (Obst)	**5–10 l/ha (max. 50 l/ha/Saison)**	Bodenanwendung während der Düngesaison, im Abstand von zwei Wochen. Vor Gebrauch gut schütteln.
Gemüse	**5–10 l/ha (max. 45 l/ha/Saison)**	Bodenanwendung während der Düngesaison, im Abstand von zwei Wochen. Vor Gebrauch gut schütteln.
Getreide, Kartoffeln, Bohnen	**5–10 l/ha (max. 30 l/ha/Saison)**	Bodenanwendung während der Düngesaison, im Abstand von zwei Wochen. Vor Gebrauch gut schütteln.

gemeldet als Pflanzenstärkungsmittel gemäß § 45 PflschG

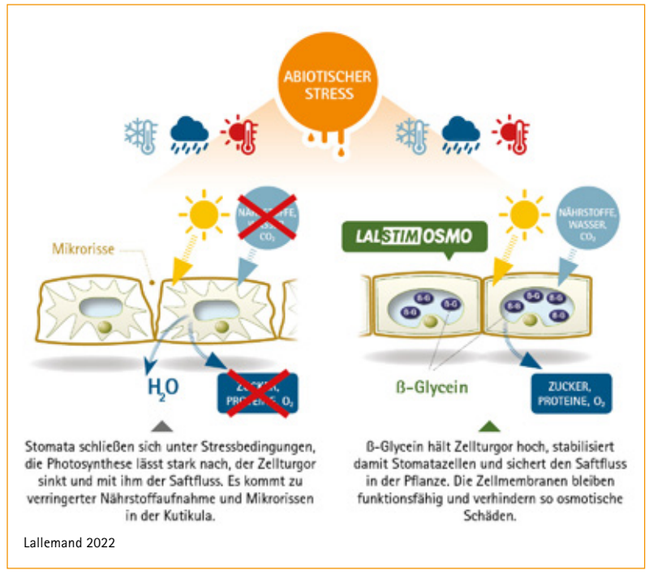
Gelistet in der Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau

LALSTIM® OSMO

Organischer Dünger zur Unterstützung der Stresstoleranz bei Wassermangel

Wirkungsweise
LALSTIM® OSMO basiert auf der natürlichen Aminosäure Glycin-Betain (97 %). Diese reguliert den osmotischen Druck in der Pflanzenzelle und verhindert dadurch das Platzen, bzw. Kälte- und Trockenschäden. Zudem kann trockenheitsbedingtem Ca-Mangel (Randen bei Salat) vorgebeugt und der Knollenansatz (Kartoffeln) verbessert werden. Ein ausgeglichener Wasserhaushalt führt ebenfalls zu einer höheren Lagerstabilität. Nach der Applikation wird **LALSTIM® OSMO** sehr schnell über das Blatt aufgenommen und die Pflanze kann rasch auf umweltbedingten Stress wie Hitze, Kälte, Trockenheit und Regen (Platzen der Früchte) reagieren.
LALSTIM® OSMO wird mit möglichst hoher Wassermenge eingesetzt, Netz- und Haftmittel verbessern die Aufnahme. Vor einem anstehenden Regen-/Frostereignis sollte **LALSTIM® OSMO** mindestens 1 Tag einwirken können.

TIPP
Ideal gegen Osmotischen Stress unter trockenen Bedingungen. Vorbeugende Anwendung erforderlich.



Lallemand 2022

Produktdetails

Nährstoffgehalt
Stickstoff (N): 12 % (in Form von Glycin-Betain)

Rohstoffe
Pflanzlich

Mischbarkeit
Nicht mit kupferhaltigen Pflanzenschutzmitteln mischen.

Lagerung und Haltbarkeit
Kühl und trocken lagern, mind. 24 Monate ab Produktionsdatum haltbar

Gebinde	Artikel
2 kg	6297

IP-TIPP
LALSTIM® OSMO kann dazu beitragen die Lagerfähigkeit von Obst und Gemüse zu verbessern.

TIPP
Besonders bewährt hat sich die Anwendung zusammen mit **AlgoVital® Plus** oder **Equisetum Plus**.

Kultur	Anwendung
Kirschen	2-4 kg/ha in 400-1.000 l/ha Wasser; 1. Behandlung ab Farbumschlag grün/gelb, 2. Behandlung zum Farbumschlag orange/rot; gegen Kirschenplatzen
Apfel/Birne	4-6 kg/ha in 400-1.000 l/ha Wasser; zum Ballonstadium/Blühbeginn bei Frostgefahr
Tomate	2-3 kg/ha in 200-1.000 l/ha Wasser; zum Beginn und während des Blütenzeitraumes im Abstand von 2 Wochen
Kopfsalat	2 kg/ha in 400-800 l/ha Wasser; 1-2 Behandlungen zum Rosettenstadium im Abstand von 1 Woche; gegen Randen
Kartoffel	2 kg/ha in 200-500 l/ha Wasser; 1-2 Behandlungen während der Knollenanlage im Abstand von 3 Wochen
Weitere Kulturen	1-2 kg/ha in ausreichend Wasser

Gelistet in der Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau

Produktsortiment für den Gemüse-, Kartoffel- und Spargelanbau

Produktinformationen

IP-TIPP

Unmittelbar vor dem fräsen der Möhrendämme 6 kg/ha auf den Boden spritzen.

TIPP

Zur Anwendung vor der Pflanzung und vor der Einarbeitung von Pflanzenrückständen.

LALSTOP® CONTANS WG

Fungizid gegen *Sclerotinia sclerotiorum* und *S. minor*

Wirkungsweise
LALSTOP® 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 **LALSTOP® Contans WG** wird auf de 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, Kreiselegge oder Feingrubber erfolgen.

Produktdetails

Wirkstoff
50 g/kg *Coniothyrium minitans* Stamm CON/M/91-08 1.000.000.000.000 cfu/kg (Granulat)

Nützlingsverträglichkeit Nützlingsschonend; B3

Mischbarkeit Nicht mit Fungiziden mischen

Wartezeit Keine Wartezeit (F/N)

Lagerung und Haltbarkeit Kühl und trocken lagern, bei Temperaturen unterhalb von 4 °C 2 Jahre ab Produktionsdatum haltbar, bei Temperaturen bis 15 °C 3 Wochen, bei Temperaturen bis 20 °C 2 Wochen

Zugelassen bis 31.07.2033

Gebinde	Artikel
4 kg	5841
20 kg	5483

Kultur	Zugelassen gegen	Anwendung
Salatarten (GH)	**Sclerotinia-Fäule**	4 kg/ha in mind. 500-1000 l/ha Wasser, flache Einarbeitung (ca. 5 cm Bodentiefe)
Gemüsekulturen (FL/GH) und Zierpflanzen (FL/GH)	**Sclerotiniaarten** (Verminderung der Bodenverseuchung)	Nach der Ernte: 2 kg/ha in min. 200-500 l/ha Wasser, Ernterückstände müssen nach der Behandlung in den Boden eingearbeitet werden Vor der Pflanzung bzw. Saat, jedoch 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)
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)

Hinweis: Weitere Indikationen siehe: www.biofa-profi.de

Gelistet in der Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau

MENNO® Florades

Desinfektionsmittel gegen phytopathogene Pilze, Bakterien und Viren

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: Vor der Anwendung von **MENNO® Florades** muss eine gründliche Reinigung der zu behandelnden Oberflächen erfolgen, um Schmutz und Pflanzenreste zu entfernen. Danach sollten die Flächen abtrocknen.

Produktdetails

Wirkstoff
90 g/l Benzoesäure (Wasserlösliches Konzentrat)

Nützlingsverträglichkeit B3

pH-Wert
In der Tauchlösung sollte der ph-Wert von 4,5 nicht überschritten werden; ansonsten nicht relevant

Wartezeit Keine Wartezeit (F)

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

Zugelassen bis 31.08.2033

Gebinde	Artikel
1 Liter	5142
10 Liter	5141
200 Liter	5140

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

Gelistet in der Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau

Micula®

Insektizid und Akarizid gegen Saugende Insekten und Milben

Wirkungsweise
Zur Austriebsspritzung und Anwendung während der Vegetationsperiode. Eier und Schadorganismen selbst werden von einem Ölfilm überzogen. Er verschließt die Atemhöhlen und führt zum Ersticken der Schadorganismen.

Pflanzenverträglichkeit
Bei Sonneneinstrahlung können nach der Anwendung Schäden an den Kulturpflanzen auftreten, daher empfehlen wir **Micula®** nicht bei praller Sonne und/oder Temperaturen über 25 °C anzuwenden. Blüten, junge Blätter oder Arten wie Weihnachtsstern, Farne, Saintpaulia, Yucca können ggfs. empfindlich reagieren, das Wachstum wird aber nicht nachhaltig gestört! In Zweifelsfällen und vor Behandlung größerer Bestände sind Probespritzungen an Pflanzenteilen oder wenigen Pflanzen durchzuführen.

Produktdetails

Wirkstoff
785,57 g/Liter Rapsöl

Bienengefährlichkeit
B4 (Nicht bienengefährlich)

Mischbarkeit
Nicht gemeinsam mit Kupfer oder Netzschwefel ausbringen, wenn das erste Laubblatt schon entfaltet ist. Die Mittel dann einzeln nacheinander im Abstand von 1-2 Tagen ausbringen.

Wartezeit
Keine Wartezeit (F)

Zugelassen bis
31.12.2027

Gebinde	Artikel
10 Liter	5104

Kultur	Zugelassen gegen	Anwendung
Blattgemüse	**Blattläuse (FL/GH), Weiße Fliegen (GH)**	Pflanzengröße bis 50 cm: 12 l/ha in 600 l/ha Wasser Pflanzengröße 50-125 cm: 18 l/ha in 900 l/ha Wasser
Kohlgemüse	**Blattläuse; ausgenommen: Mehlige Kohlblattlaus (FL/GH); Weiße Fliegen (GH)**	
Busch- und Stangenbohne	**Spinnmilben (FL/GH)**	Pflanzengröße bis 50 cm: 12 l/ha in 600 l/ha Wasser Pflanzengröße 50-125 cm: 18 l/ha in 900 l/ha Wasser Pflanzengröße über 125 cm: 24 l/ha in 1.200 l/ha Wasser
Fruchtgemüse	**Blattläuse (FL/GH), Weiße Fliegen (GH)**	
Hülsengemüse	**Blattläuse (FL/GH), Weiße Fliegen (GH)**	
Sprossgemüse	**Blattläuse (FL/GH), Weiße Fliegen (GH)**	
Wurzel- und Knollengemüse	**Blattläuse (FL/GH), Weiße Fliegen (GH)**	12 l/ha in max. 600 l/ha Wasser
Zwiebelgemüse	**Blattläuse (FL/GH), Weiße Fliegen (GH)**	

Hinweis: Nicht gemeinsam mit Kupfer oder Netzschwefel ausbringen, wenn das erste Laubblatt schon entfaltet ist. In diesem Fall die Mittel einzeln mit einem Spritzabstand von 1-2 Tagen ausbringen. Wiederholungsspritzung nach 14 Tagen, damit Junglarven ebenfalls erfasst werden. Keine Anwendung kurz vor Regen oder bei Frost.

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

Gelistet in der Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau

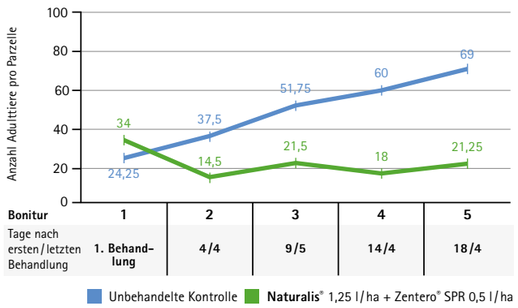
Produktinformationen

Naturalis®

Insektizid gegen Weiße Fliege in Gemüse, Frische Kräuter, Gewürzkräuter und Teekräuter

Wirkungsweise
Naturalis® enthält den natürlich vorkommenden Pilz *Beauveria bassiana*. Die Sporen von *Beauveria bassiana* haften an der Cuticula der Schadinsekten. Nach der Keimung dringen die Pilzhyphen von *Beauveria bassiana* in den Wirt ein und breiten sich dort aus. Der Tod des Schädlings wird durch Wachstum und Ausbreitung des Pilzes hervorgerufen. **Naturalis®** wirkt gegen alle Stadien (Eier, Larven, Adulte) der Weißen Fliege. Die Pflanzenteile müssen vollständig benetzt werden. **Naturalis®** sollte morgens oder abends angewendet werden. Die erste Anwendung muss bei Befallsbeginn vor dem Auftreten der ersten Symptome erfolgen. Zur Erzielung eines hohen Wirkungsgrades sollte die Anwendung mehrmals wiederholt werden. Der optimale Temperaturbereich liegt zwischen 20-30 °C, die relative Luftfeuchtigkeit > 60 %.

Wirkungsabsicherung von Naturalis mit Zentero® SPR



Reduzierung des Schädlingsaufkommens um durchschnittlich 82 % (bei einer Behandlung mit Naturalis® + Zentero® SPR)

Agrartest, Deutschland 2019
Leitlinie: GEP-Versuch; Bekämpfung der Weißen Fliege in Tomaten;
Wasseraufwandmenge: 1.500 l/ha; Behandlungen: 5

TIPP GH: Naturalis® und NeemAzal®-T/S lassen sich gut mischen.

Produktdetails

Wirkstoff
0,18 g/kg *Beauveria bassiana* Stamm ATCC 74040

Bienengefährlichkeit
B4 (nicht bienengefährlich), gute Nützlingsverträglichkeit

Mischbarkeit
Naturalis® kann mit anderen Insektiziden und einigen Fungiziden gemischt werden. Bei nicht mischbaren Fungiziden sollte zwischen den Anwendungen ein Abstand von 2-4 Tage eingehalten werden. Eine Mischbarkeits- und Nützlingsverträglichkeitstabelle finden Sie auf unserer Homepage:
https://www.biofa-profi.de/de/n/naturalis.html

Wartezeit
Keine Wartezeit (F)

Zugelassen bis
31.12.2024

Gebinde	Artikel
1 Liter	5512

Kultur	Zugelassen gegen	Anwendung
Frische Kräuter, Gewürzkräuter und Teekräuter (GH)	**Weiße Fliege**	Pflanzengröße bis 50 cm: 0,75 l/ha in mind. 600 l/ha Wasser
Fruchtgemüse (GH)	**Weiße Fliege**	Pflanzengröße bis 50 cm: 0,75 l/ha in 600 l/ha Wasser Pflanzengröße 50-125 cm: 1,25 l/ha in 1.000 l/ha Wasser Pflanzengröße über 125 cm: 2 l/ha in 1.500 l/ha Wasser

Hinweis: Der Tank sollte vor Gebrauch gut gereinigt werden. Die Flasche vor der Anwendung vorsichtig schütteln, um alle Sporen von den Wänden der Flasche zu lösen.

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

Gelistet in der Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau

Neudosan® Neu

Kontaktinsektizid und -akarizid gegen Saugende Insekten und Spinnmilben im Obst- und Gemüsebau

Wirkungsweise
Der in **Neudosan® Neu** enthaltene Wirkstoff zerstört die Schutzfunktion der Außenhaut weichhäutiger Insekten und schädigt die Atmungsorgane. Nach Antrocknen des Spritzbelages ist keine insektizide Aktivität mehr vorhanden. Sollte mindestens 2-mal im Abstand von 5-7 Tagen angewendet werden. Für die Spritzbrühe weiches Wasser verwenden, denn Wasserhärten über 15 °dH vermindern die Wirkung. Die Spritzungen möglichst in den Morgen- oder Abendstunden durchführen.

Produktdetails

Wirkstoff
515 g/Liter Kaliumsalze natürlicher Fettsäuren

Bienengefährlichkeit
B4 (nicht bienengefährlich), Nützlingseinsatz wenige Stunden nach der Behandlung möglich.

Pflanzenverträglichkeit
siehe https://biofa-profi.de/de/n/neudosan-neu.html

Mischbarkeit
Nicht mit kupfer- oder salzhaltigen Blattdüngern mischen.

Wartezeit
Keine Wartezeit (F)

Zugelassen bis
31.08.2023

Gebinde	Artikel
10 Liter	4320

Kultur	Zugelassen gegen	Anwendung
Gemüsekulturen (Jungpflanzen)	**Blattläuse (GH)**	Pflanzengröße bis 50 cm: 18 l/ha in 900 l/ha Wasser
Frische Kräuter (GH)	**Blattläuse**	Pflanzengröße bis 50 cm: 1,8 ml/m² in 90 ml Wasser/m²
Blatt- und Stielgemüse (FL), Blattgemüse, Stielmus (GH)	**Blattläuse (ausgenommen: Grüne Salatblattlaus, Große Johannisbeerblattlaus)**	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
Fruchtgemüse (FL, GH)	**Blattläuse, Spinnmilben, Weiße Fliegen (nur GH)**	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
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
Kohlgemüse, Wurzel- und Knollengemüse (FL, GH), Sprossgemüse (nur GH)	**Blattläuse, Weiße Fliegen (nur Kohlgemüse im GH)**	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
Zwiebelgemüse	**Blattläuse (nur FL)**	Pflanzengröße bis 50 cm: 18 l/ha in 900 l/ha Wasser

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

Gelistet in der Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau

Produktsortiment für den Gemüse-, Kartoffel- und Spargelanbau

Produktinformationen

NeemAzal®-T/S

Effizient gegen Saugende, Beißende und Blattminierende Insekten

Vorteile auf einen Blick

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

TIPP

NeemAzal®-T/S führt nicht zu einem sofortigen Knock-Down-Effekt, jedoch zu verminderter Eiablage und einem schnellen Fraßstopp.

Produktdetails

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

Bienengefährlichkeit
B4 (nicht bienengefährlich), nützlingsschonend

Mischbarkeit
NeemAzal®-T/S lässt sich mit vielen Fungiziden und Insektiziden gut mischen, aber nicht mit Cocana®. Eine Mischbarkeitstabelle und die zusätzlichen Informationen finden Sie unter dem folgenden Link: https://www.biofa-profi.de/de/n/neemazal-ts.html

Wartezeit
Siehe unten

Zugelassen bis
31.12.2023

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

TIPP

Der Zusatz von Verduca® kann die Wirkung von NeemAzal®-T/S zur Thripsbekämpfung noch erhöhen (siehe Grafik Seite 57).

Kultur	Zugelassen gegen	Anwendung
Erdbeere (FL / GH)	**Blattläuse** **Bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome / Schadorganismen**	Ab Erste, noch geschlossene Blütenknospen sichtbar Spritzen oder sprühen: 3 l / ha in min. 1.000-2.000 l / ha Wasser (Reihenbehandlung) Max. 3 Anwendungen im Abstand von mind. 7 Tagen Wartezeit: 3 Tage
Arzneipflanzen (FL / GH) (getrocknet, Blattnutzung)	**Saugende, Beißende, Blattminierende Insekten; ausgenommen Wanzen**	3 l / ha in 500-600 l / ha Wasser (FL) 0,3 ml / m² in min. 50-60 ml / m² Wasser (GH)
Flaschenkürbis, Riesenkürbis (mit genießbarer Schale), Gurke, Zucchini, Aubergine, Garten-Kürbis, Moschus-Kürbis, Tomate, Paprika (GH)	**Saugende, Beißende, Blattminierende Insekten; ausgenommen Wanzen**	Pflanzengröße bis 50 cm: 2 l / ha in 600 l / ha Wasser Pflanzengröße 50-125 cm: 2,5 l / ha in 800 l / ha Wasser Pflanzengröße über 125 cm: 3 l / ha in 1.000 l / ha Wasser
Erbsen (Ertrags-und Junganlagen)	**Blattläuse und Freifressende Schmetterlingsraupen (Nutzung mit Hülse / Nutzung ohne Hülse) im FL**	Bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome Spritzen: 2,5 l / ha in 400-600 l / ha Wasser Max. Zahl Behandlungen In der Anwendung: 3; In der Kultur bzw. je Jahr: 3 Abstand: mindestens 7 Tage; Wartezeit: 14 Tage

Gelistet in der Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau

Kultur	Zugelassen gegen	Anwendung
Frische Kräuter (FL, GH); ausgenommen Schnittlauch	**Saugende, Beißende, Blattminierende Insekten; ausgenommen Wanzen**	3 l / ha in 500 bis 800 l / ha Wasser (FL) 0,3 ml / m² in min. 50-80 ml Wasser / m² (GH)
Grünkohl, Chinakohl (FL) Jungpflanzenanzucht (GH)	**Saugende, Beißende, Blattminierende Insekten; ausgenommen Wanzen**	2,5 l / ha in 300-600 l / ha Wasser
Kopfkohle: Weiß-, Rot-, Spitz-, Rosen- und Wirsingkohl (FL)	**Saugende, Beißende, Blattminierende Insekten; ausgenommen Wanzen**	3 l / ha in 500-800 l / ha Wasser
Porree, Knoblauch, Perlzwiebel, Schalotte, Silberzwiebel, Speisezwiebel, Winterheckenzwiebel / Bundzwiebel (FL)	**Saugende und Beißende Insekten**	3 l / ha in min. 300-600 l / ha Wasser
Spargel: Ertrags- und Junganlagen (FL)	**Saugende und Beißende Insekten**	3 l / ha in 300-600 l / ha Wasser
Spinat und verwandte Arten (FL)	**Saugende, Beißende, Blattminierende Insekten; ausgenommen Wanzen**	3 l / ha in 600-800 l / ha Wasser
Kartoffeln (FL)	**Kartoffelkäfer (L1 bis L3)**	2,5 l / ha in 300-700 l / ha Wasser

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

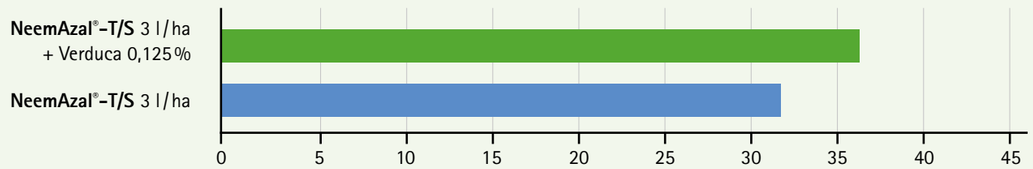
Gelistet in der Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau

Praxistipp

NeemAzal®-T/S

Verbesserung der Wirksamkeit bei der Bekämpfung von Thrips in Porree

Bonitur 16 Tage nach letzter Anwendung und 12 Tage vor Ernte



Wirkungsgrad in % Befallsfläche zur Kontrolle

Biofa GmbH, 2021

TIPP

Der Wirkstoff von NeemAzal®-T/S bleibt bis zu 7 Tage in der Pflanze aktiv und erreicht auch die auf der Blattunterseite Saugenden Insekten.

IP-TIPP

Die Aufnahme von NeemAzal®-T/S führt zu einem schnellen Saugstopp und vermindert so die Übertragung von Viren.

Produktinformationen

PRESTOP® (WP)

Fungizid zum wirksamen Schutz vor verschiedenen bodenbürtigen Schadpilzen sowie *Botrytis cinerea* und *Didymella* im Gemüsebau

Wirkungsweise
PRESTOP® (WP) ist ein Mikroorganismenpräparat auf Basis des natürlich vorkommenden Bodenpilzes *Clonostachys rosea* Stamm J1446.
Der Pilz überlebt nach der Anwendung mehrere Wochen in der Rhizosphäre sowie auf Blättern und Stängeln der Kulturen und schützt diese vor diversen Schadpilzen. Die biologische Aktivität des Pilzes liegt bei 8-30 °C (Optimalbereich 18-25 °C, gute Ergebnisse wurden bereits ab 10 °C erzielt). Eine höhere Luftfeuchte von 60-80 % wirkt fördernd. *Clonostachys rosea* Stamm J1446 besiedelt die Oberfläche der Wurzeln und sämtlicher oberirdischer Pflanzenteile. Pathogene Pilze werden durch Konkurrenz um Nahrung und Lebensraum verdrängt. Darüber hinaus erfolgt eine Parasitierung der Zielorganismen.

Produktdetails

Wirkstoff
320 g/kg *Clonostachys rosea* Stamm J1446

Bienengefährlichkeit
Mit Einsatz von Nützlingen und Nematoden kombinierbar; B3

Mischbarkeit
Eine umfangreiche Mischtabelle für PRESTOP® (WP) finden Sie auf unserer Homepage:
https://www.biofa-profi.de/de/p/prestop.html

Wartezeit
Keine Wartezeit (F)

Zugelassen bis
31.03.2035

Gebinde	Artikel
1 kg	5450

TIPP

In der Praxis besonders bewährt hat sich die Gießbehandlung von Jungpflanzen eine Woche vor Auslieferung mit anschließender RhizoVital® 42- oder T-Gro-Spritzung nach Pflanzung mit Einregnung.

Kultur	Zugelassen gegen	Anwendung*
Gemüsekulturen (GH) Blattgemüse, Frische Kräuter, Kohlgemüse	**Fusarium-Arten, Pythium-Arten, Rhizoctonia-Arten**	Gießen: 10 g/m² in min. 0,5-1 l Wasser/m², nach dem Auflaufen
Fruchtgemüse	**Fusarium-Arten, Pythium-Arten, Rhizoctonia-Arten**	Gießen: 10 g/m² in 1-2 l/m² Wasser, nach dem Pflanzen oder Topfen; 10 g/m² in 0,5-1 l/m² Wasser, nach dem Auflaufen Tropfen: 0,25 g/Pflanze, nach dem Pflanzen oder Topfen Spritzen: 1 g/m² in 0,1-0,2 l/m² Wasser, nach dem Auflaufen
	Phytophthora-Arten	Tropfen: 0,25 g/Pflanze, nach dem Pflanzen oder Topfen Gießen: 10 g/m² in 1-2 l/m² Wasser, nach dem Pflanzen oder Topfen
	Grauschimmel (*Botrytis cinerea*) **und Stängelfäule**	Spritzen: 1 g/m² in 0,05-0,2 l/m² Wasser, nach dem Pflanzen oder Topfen empfohlene Konz.: 0,5 %
	Grauschimmel (*Botrytis cinerea*)	Spritzen: 1 g/m² in 0,1-0,2 l/m² Wasser, nach dem Auflaufen Gießen: 10 g/m² in 0,5-1 l/m² Wasser, nach dem Auflaufen
Jungpflanzen	**Pythium-, Fusarium- und Rhizoctonia-Arten**	Substrateinmischung: 0,5 g/l Substrat

Hinweis: Anwendungstemperatur bei 8-30 °C, optimal: 18-25 °C; Empfehlung: vorbeugend einsetzen, kann jedoch auch eine weitere Ausbreitung verhindern

*Behandlungen nach 3 Wochen wiederholen.

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

Gelistet in der Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau

***Produkte auf Basis von Mikroorganismen sind nur begrenzt haltbar** - siehe Seite 78

PREV-AM®

Kontaktinsektizid gegen Weiße Fliegen im Gemüsebau sowie gegen Saugende Insekten im Zierpflanzenbau

Wirkungsweise
PREV-AM® ist ein Kontaktinsektizid. Die schützende Außenhaut weichhäutiger Insekten wird geschädigt, sodass der Schädling austrocknet. Selbst die Wachsschicht von Weißen Fliegen wird überwunden. Durch die sehr guten benetzenden und haftenden Eigenschaften kann **PREV-AM®** außerdem in das Atmungssystem der Insekten eindringen und dort wirken. Nach dem Antrocknen des Spritzbelages ist die insektizide Wirkung nicht mehr gegeben. Neben den Adulten werden ebenso die Larven der Weißen Fliegen erfasst. **PREV-AM®** zeigt auch eine Nebenwirkung gegen Spinnmilben, Blattläuse, Woll- und Schmierläuse und Thripse.

Produktdetails

Wirkstoff
60 g/l Orangenöl

Bienengefährlichkeit
B4 (Nicht bienengefährlich); Nützlingsschonend, bei den verschiedenen Nützlingsarten kann PREV-AM® einen Einfluss auf die Entwicklung von Nützlingen haben. Die Nützlingsverträglichkeit Tabelle finden Sie unter dem folgenden Link:
https://www.biofa-profi.de/de/p/prev-am.html

Mischbarkeit
PREV-AM® ist sehr gut mit verschiedenen Düngern, Fungiziden, Insektiziden und Pflanzenstärkungsmitteln mischbar.

Pflanzenverträglichkeit
Zusätzliche Informationen über die Pflanzenverträglichkeit von **PREV-AM®** finden Sie unter dem folgenden Link:
https://www.biofa-profi.de/de/p/prev-am.html

Wartezeit
Keine Wartezeit (F)

Zugelassen bis
31.12.2026

Gebinde	Artikel
1 Liter	4091
5 Liter	4090

Kultur	Zugelassen gegen	Anwendung
Gemüsebau Fruchtgemüse (GH)	**Weiße Fliege**	Pflanzengröße bis 50 cm: 1 l/ha in min. 250-500 l/ha Wasser Pflanzengröße 50-125 cm: 1,5 l/ha in min. 375-750 l/ha Wasser Pflanzengröße über 125 cm: 2 l/ha in min. 500-1.000 l/ha Wasser

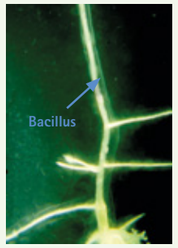
Hinweis: Weitere Indikationen siehe: www.biofa-profi.de oder BVL-Listung

Gelistet in der Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau

Praxistipp

RhizoVital® 42 – Wurzelbesiedlung

Nach der Verwendung von **RhizoVital® 42** (durch Beizen, Beschichten, Bodenbehandlung, Bandspritzung, Tauchen etc.) werden die Wurzeln durch die Bakterien kolonisiert und verwenden Zucker und Aminosäuren (Wurzelexudate) für ihr Wachstum.



Lebende Wurzel mit FZB42 (grün leuchtend dargestellt) besiedelt

ABiTEP, Berlin

Produktsortiment für den Gemüse-, Kartoffel- und Spargelanbau

Produktinformationen

RhizoVital® 42 flüssig
RhizoVital® 42 TB

Zur Behandlung am Saatgut

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 Wurzelausscheidungen 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.

IP-TIPP

RhizoVital® 42 hilft Pflanzen schneller ihre kritische Jungpflanzenphase zu durchwachsen.

TIPP

Die Jungpflanzen sollten 7 Tage vor dem Auspflanzen 0,4 %ig abgegossen werden (siehe Grafik S. 12)

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 Düngerlösung 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

TIPP

In der Praxis besonders bewährt hat sich die Gießbehandlung von Jungpflanzen eine Woche vor Auslieferung mit anschließender Spritzung nach Pflanzung und einregnen (siehe Grafik S.12).

Aufwandmengen	RhizoVital 42® TB	RhizoVital® 42 flüssig			
Anwendungszeiträume	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)	1,0-1,5 l/ha (B)	-	-	-
Blatt- und Kohlgemüse (d.h. Salat, Kohlrabi, u.a.)	5-15 g/kg Saatgut (B)	0,1-0,5 l/dt Saatgut bzw. 0,1-0,5 l/ha (B)	0,5-1,0 l/ha (G, S+E)	1,0-2,0 l/ha (G, S+E)	1,0-2,0 l/ha (G, S+E)
Wurzelgemüse (d.h. Möhren, Radieschen, Rettich)					
Fruchtgemüse (d.h. Tomaten, Gurken, u.a.)			1,0-2,0 l/ha (G, S+E)	1,0-2,0 l/ha (G, S+E)	1,0-2,0 l/ha (G, S+E)
Kräuter					
Zwiebelgemüse	5-15 g/kg Zwiebeln (B)	0,05 l/kg Zwiebeln	0,25-0,5 l/ha (G, S+E)	0,5-1,0 l/ha (G, S+E)	1,0-1,5 l/ha (G, S+E)

Gelistet in der Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau

B=Behandlung des Saat- oder Pflanzgutes; G=Gießen; S+E= spritzen und einregnen; T=Tauchen

*Produkte auf Basis von Mikroorganismen sind nur begrenzt haltbar - siehe Seite 78

Spruzit® Neu

Breit wirksames Insektizid mit Rapsöl-Formulierung

Wirkungsweise
Das in **Spruzit® Neu** enthaltene Natur-Pyrethrum gelangt über die Hautöffnungen der Insekten in ihre Körper und führt durch Störung des Nervensystems innerhalb kurzer Zeit zum Tode. Rapsöl weicht die Außenhaut der Insekten auf, wodurch die Pyrethrumaufnahme erhöht wird. Zusätzlich verklebt Rapsöl die Atmungsorgane adulter Insekten und besitzt eine sehr gute Wirkung gegen Ei-Stadien von Schädlingen.

Wirkstoff gewonnen aus Chrysanthemen

Produktdetails

Wirkstoff
4,59 g/l Pyrethrine, 825,3 g/l Rapsöl

Bienengefährlichkeit
Nicht bienengefährlich (B4);
Vorsicht: Spruzit® Neu hat grundsätzlich einen starken Einfluss auf Nützlinge.

Mischbarkeit
Siehe Mischbarkeitstabelle S. 74

Pflanzenverträglichkeit
siehe https://biofa-profi.de/de/s/spruzit-neu.html

Wartezeit
Je nach Kulturart

Zugelassen bis
31.08.2024

Gebinde	Artikel
5 Liter	4207
20 Liter	4209

Kultur	Zugelassen gegen	Anwendung
Poree	**Blattläuse (FL)**	6 l/ha in 600 l/ha Wasser
Spargel	**Beißende Insekten (FL)**	Pflanzengröße bis 50 cm: 6 l/ha in 600 l/ha Wasser Pflanzengröße 50-125 cm: 9 l/ha in 900 l/ha Wasser Pflanzengröße über 125 cm: 12 l/ha in 1.200 l/ha Wasser
NEU: **Fruchtgemüse (Gemüsepaprika, Melone, Patisson, Zucchini)**	**Beißende und Saugende Insekten (GH)**	Pflanzengröße bis 50 cm: 6 l/ha in 600 l/ha Wasser Pflanzengröße 50-125 cm: 9 l/ha in 900 l/ha Wasser Pflanzengröße über 125 cm: 12 l/ha in 1.200 l/ha Wasser
Grünspargel (Ertrags- und Junganlagen)	**Saugende und Beißende Insekten, ausgenommen: Minierfliegen** (*Agromyzidae*), **Verstecktfressende Schmetterlingsraupen (FL)**	Pflanzengröße bis 50 cm: 6 l/ha in min. 400-600 l/ha Wasser
Zwiebelgemüse (Nutzung als Trockenzwiebel)	**Blattläuse (FL)**	6 l/ha in 600 l/ha Wasser
Zwiebelgemüse (Nutzung als Bundzwiebel)	**Thripse (FL)**	6 l/ha in min. 400-600 l/ha Wasser

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

Gelistet in der Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau

Produktinformationen

T-Gro
T-Gro Easy-Flow

Biologische Bodenhilfsstoffe zur Förderung der Bodengesundheit

Wirkungsweise
T-Gro und **T-Gro Easy-Flow** enthalten den naturlichen 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 (Trockenheit, Staunässe, Hagel, Ernährungsstress) gesteigert.

Produktdetails

Mikroorganismus
Trichoderma asperellum 2 × 10^9 Sporen / g

Mischbarkeit
T-Gro: Niemals mit anderen Produkten in einem Tank mischen! Getrennt appliziert ist T-Gro jedoch mit den meisten Pflanzenschutzmitteln und Flüssigdüngern kompatibel. Vorsicht bei der Anwendung mit Fungiziden. Vermeiden Sie kurz vor und zwei Tage nach der Applikation die Anwendung von Desinfektionsmitteln.
T-Gro Easy-Flow: Nur an trockenem Saatgut verwenden.

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*.

Gebinde	Artikel
T-Gro 250 g	3729
T-Gro 1 kg	3730
T-Gro Easy-Flow 1 kg	3731
T-Gro Easy-Flow 4 kg	3732

Kultur		Anwendung
Zur Anwendung im Feld	**T-Gro**	
	Alle Kulturen (T-Gro kann im Unterglas- und Freilandanbau der meisten Kulturen verwendet werden)	Furchenspritzung (bei Feldkulturen): empfohlene Aufwandmenge 250-750 g / ha Gießanwendung: 2 g pro 4 l ausreichende Menge der Suspension, Durchfließen der Lösung vermeiden Anwendung über Bewässerungssystem: 250-750 g / ha, Suspension nach einem etwaig vorhandenem Sandfilter einspeisen
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.
	Bohnen / Soja	5-10 g / kg Saatgut
	Erbsen	10 g / kg Saatgut
	Feldgemüse	40 g / kg Saatgut
	Gurken / Kürbis	5-10 g / kg Saatgut
	Paprika / Tomate	20 g / kg Saatgut
	Zuckerrüben	5-10 g / kg Saatgut

Hinweis: T-Gro Easy-Flow wird unmittelbar vor der Saat homogen mit dem Saatgut vermischt. Die Anwendung kann direkt im Sätank erfolgen. Hierfür wird das Pulver über das Saatgut gestäubt und mit der oberen Saatgutschicht vermischt. Durch die Vibrationen des Sätankes während der Fahrt des Traktors wird eine homogene Verteilung des Pulvers auf das Saatgut erreicht. Die Anwendung auf chemisch behandeltem Saatgut darf nur dann erfolgen, wenn das Saatgut bereits komplett trocken ist. Besonders geeignet für Erbsen, Getreide und Mais; die Formulierung fungiert in mechanischen Pflanzmaschinen zusätzlich als Saatgutfließhilfsmittel für eine gleichmäßigere Saatgutablage/gleichmäßigeren Pflanzenbestand

Gelistet in der Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau

***Produkte auf Basis von Mikroorganismen sind nur begrenzt haltbar** - siehe Seite 78

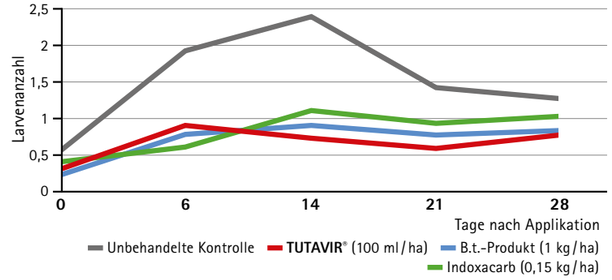
TUTAVIR®

Insektizid zur selektiven Bekämpfung der Tomatenminiermotte (*Tuta absoluta*) in Tomate (GH)

Wirkungsweise
TUTAVIR® hat sich sowohl im Freiland als auch im Gewächshaus international in Solanaceae-Kulturen (u. a. Tomaten und Auberginen) gegen Tuta absoluta bewährt.

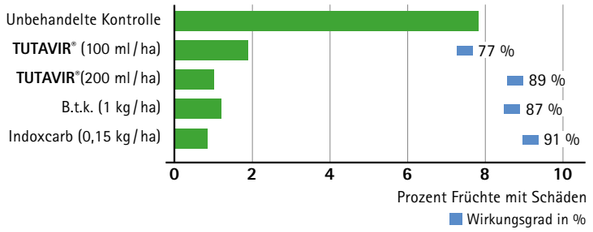
Das Virus muss aufgenommen werden, um seine Wirkung entfalten zu können. Mit dem Tod des Insekts werden die Viren freigesetzt und können nach Aufnahme durch weitere Larven ebenfalls zu deren Infektion führen.

Anzahl lebender Larven pro Tomatenpflanze



Andermatt Biocontrol, Gewächshausversuch Italien gegen *Tuta absoluta* in Tomate, 2017

Fruchtschäden durch *Tuta absoluta* bei Tomaten



Bonitur 7 Tage nach der letzten der 4 wöchentlichen Anwendungen.
Andermatt Biocontrol, Gewächshausversuch Italien gegen *Tuta absoluta* in Tomate, 2017

Produktdetails

Wirkstoff
> 2 x 10^{13} PhopGV (*Phthorimaea operculella granulovirus*) / l

Bienengefährlichkeit
Nicht bienengefährlich (B4), nützlingsschonend

Mischbarkeit
TUTAVIR® ist mit den meisten Insektiziden, Fungiziden und Düngern mischbar.
Der pH-Wert der Tankmischung muss zwischen 5,0 und 8,5 liegen.
Ein Netzmittelzusatz ist nicht erforderlich.

Wartezeit
Keine Wartezeit (F)

Zugelassen bis
Notfallzulassung für 2023 wird erwartet

Gebinde	Artikel
100 ml	4931

TIPP

Sollte die Eiablage bereits in die Triebspitzen erfolgen oder viele Larven bereits in den Blättern minieren, alternierend NeemAzal®-T/S einsetzen.

Kultur	Zugelassen gegen	Anwendung
Tomaten Achtung: Indikationen und Auflagen der Notfallzulassung beachten	**Gegen die Larven der Tomatenminiermotte (Tuta absoluta) im Gewächshaus** **Ab Schlüpfen der ersten Larven**	Spritzen: 200 ml / ha in 200-1.800 l / ha Wasser (maximaler Aufwand: 3,4 l / ha) Max. Zahl Behandlungen In der Anwendung: 17; In der Kultur bzw. je Jahr: 17 Im Abstand von: mind. 6 Tagen

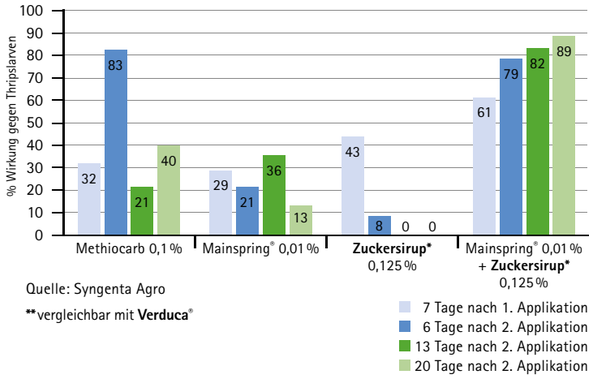
Produktinformationen

Verduca®

Zuckersirup zur Verbesserung der Wirksamkeit bei der Bekämpfung von Thrips

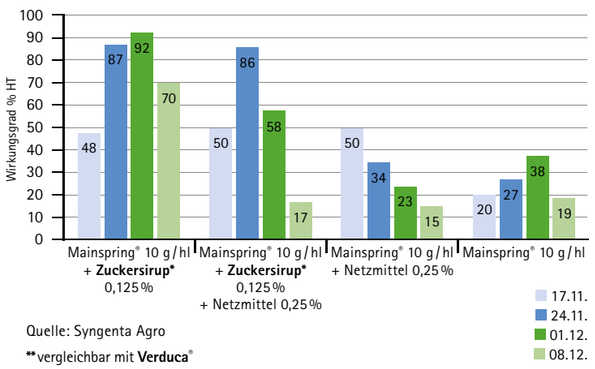
Wirkungsweise
Verduca® ist ein Zusatzstoff (Zuckersirup) zur Verbesserung der Wirksamkeit von Insektiziden. **Verduca®** erhöht die Verweildauer der Thripse auf der Pflanze und die Putzreaktion. Dadurch kommt es zu einer höheren Exposition des Schadinsekts mit dem Insektizid. Die Aufnahme der eingesetzten Kontakt- und Fraßinsektizide wird somit deutlich verbessert und dadurch deren Wirksamkeit erhöht.

Einfluss von Zuckersirup auf die Wirkung von Mainspring® * in Chrysanthemen, 2014**



Quelle: Syngenta Agro
vergleichbar mit **Verduca®

Thripsbekämpfung mit Zuckersirup + Mainspring®*: Topfchrysanthemen, 2017**



Quelle: Syngenta Agro
vergleichbar mit **Verduca®

Produktdetails

Wirkstoff
Zuckersirup (TM 72,7 %; 990 g/l)

Mischbarkeit
Gut mischbar mit Mainspring und vielen anderen Insektiziden (z. B. NeemAzal®-T/S)

Gebinde	Artikel
1 Liter	3775
1.000 Liter	3776

Kultur	Anwendung
Gemüsekulturen	Die empfohlene Aufwandmenge für Verduca® als Zusatz zur Spritzbrühe beträgt 125 ml auf 100 Liter Wasser (0,125 %ig).

Gelistet in der Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau

* Mainspring® von Syngenta: Mainspring® (400 g/kg (40 Gew.-%) Cyantraniliprole) ist ein chemisch-synthetisches Fraßinsektizid, welches u. a. gegen Thripse eingesetzt werden kann. Bitte beachten: für den biologischen Landbau nicht zugelassen.

VitiSan®

Effizient gegen Echten Mehltau, Botrytis und *Gloeosporium*

Vorteile auf einen Blick
- Präventiv und kurativ wirksam
- Keine Resistenzgefahr
- Max. 1 Tag Wartezeit
- Nicht rückstandsrelevant
- Wirkstoff und Produkt 100 % Made in Germany

TIPP

VitiSan® führt zu einer pH-Wert-Verschiebung auf der Blattoberfläche und hat zudem eine austrocknende Wirkung auf Hyphen und Sporen pilzlicher Krankheitserreger. Damit ermöglicht VitiSan® eine vorbeugende sowie eine kurative Behandlung bei Befallsbeginn mit *Echtem Mehltau* oder *Botrytis*.

Mischbarkeit mit chemischen Pflanzenschutzmitteln

		VitiSan®
Wirkstoff	Folpet	+
	Cyprodinil / Fludioxonil	+
	Cyflufenamid / Difenoconazol	+
	Cyazofamid / Folpet	+
	Metiram	+
	Fenhexamid	+
	Dithianon / Kaliumphosphonat	-
	Trifloxystrobin	+
	Fludioxonil	+
	Boscalid / Pyraclostrobin	+
	Difenoconazol	+
	Azoxystrobin	+

Geprüft wurde die technische Mischbarkeit.
Erfahrungsgemäß ist VitiSan® mit vielen weiteren organischen Fungiziden mischbar, die in diesem Versuch jedoch nicht alle untersucht wurden.

Produktdetails

Wirkstoff
994,9 g/kg Kaliumhydrogencarbonat

Bienengefährlichkeit
B4 (Nicht bienengefährlich)

Mischbarkeit
VitiSan® ist mischbar mit Kupferpräparaten (ausgenommen Obstbau), Netzschwefel Stulln, Equisetum Plus, sowie den meisten chemischen Botrytiziden und Oidiumfungiziden. VitiSan® sollte nicht mit sauren Produkten (ph <= 5) oder XenTari® gemischt werden. Mischungen mit pflanzlichen Ölen können bei hohen Temperaturen Blattschäden verursachen, hier sind die Konzentrationen anzupassen. Wir beraten Sie gerne.

Wartezeit
Keine Wartezeit (F) bis 1 Tag (kulturabhängig)

Zugelassen bis 31.08.2023
(Zulassungsverlängerung wird erwartet)

Gebinde	Artikel
5 kg	5805
25 kg	5803

Kultur	Zugelassen gegen	Anwendung
Feldsalat und Endivien (FL/GH)	**Echte Mehltaupilze**	3 kg/ha in 600 l/ha Wasser
Gurke, Zucchini, Patisson, Melone,Wassermelone, Riesenkürbis, Flaschenkürbis, Moschus-Kürbis, Garten-Kürbis (FL)	**Botrytis** (Echter Mehltau durch ZEN)	5 kg/ha in max. 1.200 l/ha Wasser
Knoblauch, Perlzwiebel, Schalotte, Silberzwiebel, Speisezwiebel, Winterheckenzwiebel/Bundzwiebel (alle FL)	**Botrytis** (Echter Mehltau durch ZEN)	5 kg/ha in max. 1.000 l/ha Wasser
Spargel (Junganlagen und Ertragsanlagen)	**Botrytis** (Echter Mehltau durch ZEN)	Spritzen: 5 kg/ha in max. 1.000 l/ha Wasser
Tomate, Aubergine, Gurke, Zucchini, Melone, Wassermelone (alle GH); Busch- und Stangenbohne (FL/GH)	**Botrytis** (Echter Mehltau durch ZEN)	Pflanzengröße bis 50 cm: 2,5 kg/ha in max. 600 l/ha Wasser Pflanzengröße 50-125 cm: 3,75 kg/ha in max. 900 l/ha Wasser Pflanzengröße über 125 cm: 5 kg/ha in max. 1.200 l/ha Wasser
Frische Kräuter, Gewürzkräuter, Teekräuter (FL)	**Botrytis**[1]	Spritzen: 5 kg/ha in 500-2.000 l Wasser/ha Max. 4 Anwendungen ab BBCH 10 bis 49 im Abstand von 5 Tagen
Erdbeeren (FL)	**Botrytis**	Spritzen: 5 kg/ha in 500-2.000 l/ha Wasser
Erdbeeren (GH)	**Botrytis**	Spritzen oder sprühen: 5 kg/ha in max. 2.000 l Wasser/ha Max. 6 Anwendungen ab BBCH 59 bis 89, im Abstand von 5-7 Tagen

Hinweis: Zur Vermeidung etwaiger Unverträglichkeiten und Abtropfverluste möglichst auf trockene Blätter spritzen

Weitere Indikationen siehe www.biofa-profi.de

Gelistet in der Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau

[1] Zur Befallsminderung

Produktsortiment für den Gemüse-, Kartoffel- und Spargelanbau

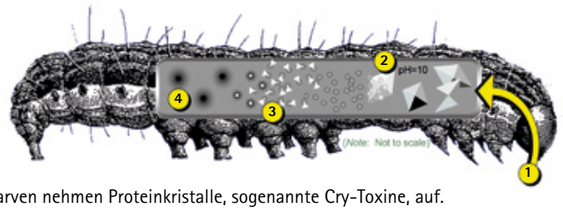
Produktinformationen

XenTari®

Insektizid zur selektiven Bekämpfung von Schmetterlingsraupen

Vorteile auf einen Blick

- Auch bei Temperaturen oberhalb von 25 °C gut wirkend
- Der Wirkstoff bleibt bis zu 7 Tagen auf dem Blatt aktiv
- Breites Toxinspektrum



1. Larven nehmen Proteinkristalle, sogenannte Cry-Toxine, auf.
2. Kristalle lösen sich nur im hohen pH-Wert des Raupendarms auf.
3. Cry-Toxine binden an verschiedene Rezeptoren im Mitteldarm, wodurch Poren entstehen und die Fraßaktivität der Raupen schnell unterbunden wird
4. Sporen und andere Darmmikroben dringen in den Insektenkörper ein und verursachen Sepsis und Tod

Wichtig: Es besteht keine Kontaktwirkung d. h. XenTari® muss von den Schmetterlingsraupen gefressen werden!

Produktdetails

Wirkstoff
540 g / kg *Bacillus thuringiensis* subsp. *aizawai*

Bienengefährlichkeit
Nützlingsschonend; B4 (nicht bienengefärlich)

Mischbarkeit
XenTari® ist gut mischbar mit Netzschwefel Stulln und NeemAzal®-T/S. Mit chemischen Insektizden und Fungiziden ist XenTari® ebenfalls gut mischbar. XenTari® nicht mit stark alkalischen Mitteln wie VitiSan®, Cocana® oder PottaSol® mischen.

Wartezeit
Je nach Kultur

Zugelassen bis 30.04.2024

Gebinde	Artikel
500 g	4820

Kultur	Zugelassen gegen	Anwendung
Blatt- und Stielgemüse (FL / GH) (ausgenommen Kohlgemüse)	**Freifressende Schmetterlingsraupen, Eulenarten** (Noctuidae) **L1 bis L2; ab 1. Laubblatt bzw. Blattpaar oder Blattquirl entfaltet; erste Laubblätter entfaltet**	0,6 kg / ha in 600 l / ha Wasser Eulenarten (Noctuidae): 1 kg / ha in 600 l / ha Wasser
Fruchtgemüse (FL)	**Freifressende Schmetterlingsraupen, Eulenarten** (Noctuidae) **L1 bis L2; ab 1. Laubblatt bzw. Blattpaar oder Blattquirl entfaltet; erste Laubblätter entfaltet**	Pflanzengröße bis 50 cm: 0,6 kg / ha in 600 l / ha Wasser Pflanzengröße 50-125 cm: 0,9 kg / ha in 900 l / ha Wasser Pflanzengröße über 125 cm: 1,2 kg / ha in 1.200 l / ha Wasser Eulenarten (Noctuidae): Pflanzengröße bis 50 cm: 1 kg / ha in 600 l / ha Wasser Pflanzengröße 50-125 cm: 1,5 kg / ha in 900 l / ha Wasser Pflanzengröße über 125 cm: 2 kg / ha in 1.200 l / ha Wasser
Kohlgemüse (FL)	**Freifressende Schmetterlingsraupen, Eulenarten (Noctuidae) L1 bis L3**	0,6 kg / ha in mind. 600 l / ha Wasser Eulenarten: 1 kg / ha in mind. 600 l / ha Wasser
Tomate, Aubergine (GH)	**Freifressende Schmetterlingsraupen, Eulenarten (Noctuidae) L1 bis L2; ab 1. Laubblatt bzw. Blattpaar oder Blattquirl entfaltet; erste Laubblätter entfaltet**	Pflanzengröße bis 50 cm: 0,75 kg / ha in 600 l / ha Wasser Pflanzengröße 50-125 cm: 1,12 kg / ha in 900 l / ha Wasser Pflanzengröße über 125 cm: 1,5 kg / ha in 1.200 l / ha Wasser
Wurzel- und Knollengemüse (FL, GH)	**Freifressende Schmetterlingsraupen, Eulenarten (Noctuidae) L1 bis L2; ab 1. Laubblatt entfaltet**	0,6 kg / ha in 600 l / ha Wasser Eulenarten (Noctuidae): 1 kg / ha in 600 l / ha Wasser
Zwiebelgemüse (FL)	**Lauchmotte L1 bis L2; ab 3. Laubblatt (> 3 cm) deutlich sichtbar**	0,6 kg / ha in 600 l / ha Wasser

Weitere Indikationen siehe www.biofa-profi.de

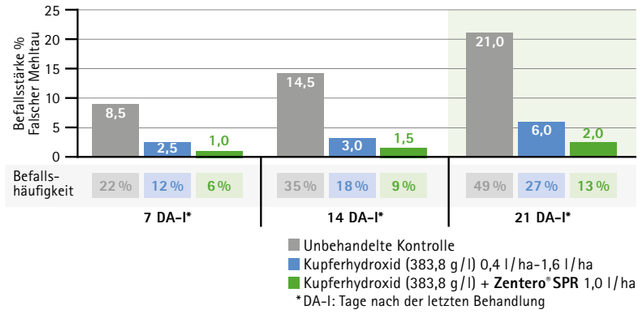
Gelistet in der Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau

Zentero® SPR

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

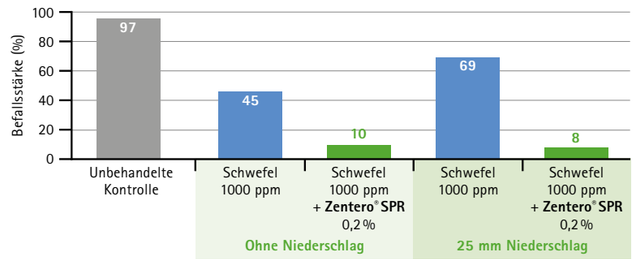
Wirkungsweise
Zentero® SPR ist ein biologisch abbaubares, multifunktionales Tankmischungsadditiv, welches sowohl die Regenfestigkeit (**S**ticker) als auch die Wirkstoffaufnahme (**P**enetration) von Pflanzenschutzmitteln und Blattdüngern verbessert. Der angetrocknete Belag kann durch Niederschläge nicht 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 (**R**etention).
Bei Wasserstress und unter heißen und trockenen Bedingungen zeichnet sich **Zentero® SPR** zudem durch seine sehr gute Verträglichkeit aus.

Verbesserte Wirksamkeit von Kupferfungiziden
Gegen Falschen Mehltau in Wein



Leitlinie: GEP-Versuch; 9 Behandlungen von BBCH 53 - BBCH 77; Aufwandmenge des Kupferfungizids entsprechend Entwicklungsstadium
Biofa GmbH, 2018

Verbesserte Regenfestigkeit von Schwefelfungiziden durch Zentero® SPR
Gegen Echten Mehltau in Wein



Blattsegmenttest unter Laborbedingungen; Befallsbonitur 2 Wochen nach Behandlung; Durchschnittswerte aus 13 Wiederholungen; Wirkstoffgehalt Schwefel: 80 %
Biofa GmbH, 2018

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. 24 Monate ab Produktionsdatum haltbar

Gebinde	Artikel
1 Liter	3601
10 Liter	3602

TIPP

Zentero® SPR verbessert Anhaftung für
- mehr Regenfestigkeit
- höhrere 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.

IP-TIPP

Zentero® SPR darf noch nicht mit Insektiziden ausgebracht werden, da die erforderlichen Bienenstudien noch nicht abgeschlossen sind.

Kultur	Anwendung
Gemüsebau	0,2 %ig (max. 1 l / ha)

Zusatzstoff nach §42 PflSchG

Gelistet in der Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau

Zulasssungsübersicht Kupferprodukte

Kupferprodukte		Cuprozin® progress (S. 49)	Funguran® progress (S. 54)
Wirkstoff:		Kupferhydroxid	Kupferhydroxid
Formulierung: Kupfergehalt: Gebinde:		flüssig 250 g / Liter 5 Liter	Pulver 350 g / kg 2 kg /10 kg
Zulassungsende: Vermarktung bis: Aufbrauchfrist bis:		30.09.2023 30.03.2024 30.03.2025	30.09.2023 30.03.2024 30.03.2025
Splitting teilweise möglich		X	X
Spargel	Laubkrankheit Stemphylium	X	–
Spargel	Spargelrost (*Puccinia asparagi*)	–	X
FL: Speisezwiebel, Schalotte, Knoblauch, Perlzwiebel; Zwiebelgemüse Kohlrabi; Gurken; Salat-Arten; Spinat und verwandte Arten; Kohlrabi; Blumenkohl, Grünkohl, Chinakohl, Porree	Falscher Mehltau	X	–
GH: Speiserüben (Stoppelrübe, Mairübe etc.), Radieschen, Rettich, Erbse, Salat-Arten, Spinat und verwandte Arten, Stielmus, Blattkohle, Kohlrübe; Kohlrabi	Falscher Mehltau	X	–
Möhren	Alternaria	X	–
Knollensellerie	Blattfleckenkrankheit	X	–
Tomate	*Phytophtora infestans* Blattfleckenkrankheit Dürrfleckenkrankheit	X	–
Wurzel- und Knollengemüse; ausgenommen: Möhre, Knollensellerie	Pilzliche Blattfleckenerreger	X	–
Patisson, Kürbis-Arten (Flaschenkürbis, Garten-Kürbis, Moschus-Kürbis, Riesenkürbis) Zucchini	Pilzliche Blattfleckenerreger Falscher Mehltau	X	–
Kopfkohle	Kohlschwärze (*Alternaria brassicae*)	X	–
Erdbeere	Eckige Blattfleckenkrankheit	X	–
Kartoffel	Kraut- und Knollenfäule Schwarzbeinigkeit	X	X

Für Fehler in dieser Darstellung kann keine Haftung übernommen werden.

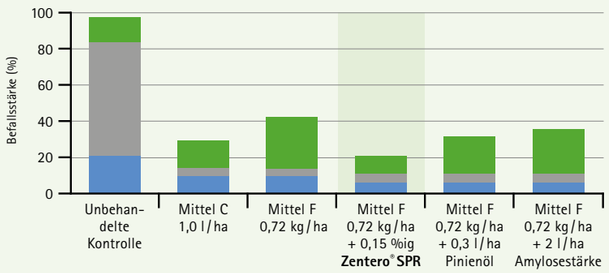
X = zugelassen / – = keine Zulassung

Allgemeine Hinweise zum Einsatz von Kupferpräparaten:
Ökologisch wirtschaftende Betriebe dürfen **maximal 3,0 kg Reinkupfer pro ha und Jahr** ausbringen. Grundsätzlich sind die Anwendungshinweise auf den Packungsbeilagen zu beachten. Splitting bedeutet, dass bei verminderter Aufwandmenge die Anzahl der Behandlungen erhöht werden kann. Die maximal zulässige Höchstmenge je Kultur und Anwendung muss jedoch eingehalten werden.

Praxistipp

Wirksamkeitsverbesserung von Kupferfungiziden gegen Kraut- und Knollenfäule im Kartoffelanbau

Befallsstärke in % zur Kontrolle

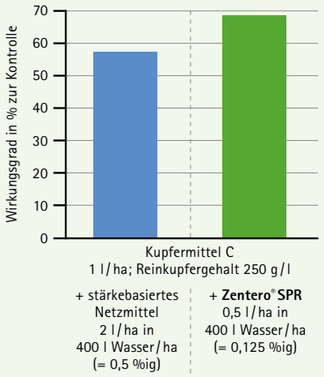


Boniturtermine der Befallsstärke: 05. August 11. August 18. August
Mittel C = 250 g Cu/l; Mittel F = 350 g Cu/kg

Sorte: Granola
Behandlungstermine T1-T10: 15.6.21/21.06./29.06./06.07./13.07./20.07./27.07./03.08./10.08./18.08.
Biofa GmbH, 2021

Verbesserte Kupferwirkung durch Zentero® SPR

Falscher Mehltau an Zwiebeln – Verringerung der Befallsstärke



Biofa GmbH, 2020

Bedarfsermittlung der Düngermenge

Beispielrechnung

Erforderlicher N-Düngungsbedarf: 60 kg Rein-N/ha
N-Gehalt des Düngers: 14 %

$$\frac{\text{Erforderlicher N-Düngungsbedarf}}{\frac{\text{N-Gehalt des Düngers in \%}}{100}} = \textbf{Erforderliche Düngermenge} \quad \frac{60}{0{,}14} = \textbf{428,57 kg Dünger/ha}$$

Benötigte Düngermenge (dt/ha) abhängig von der gewünschten Reinnährstoffmenge (kg/ha) und dem Nährstoffgehalt des Düngers (%)

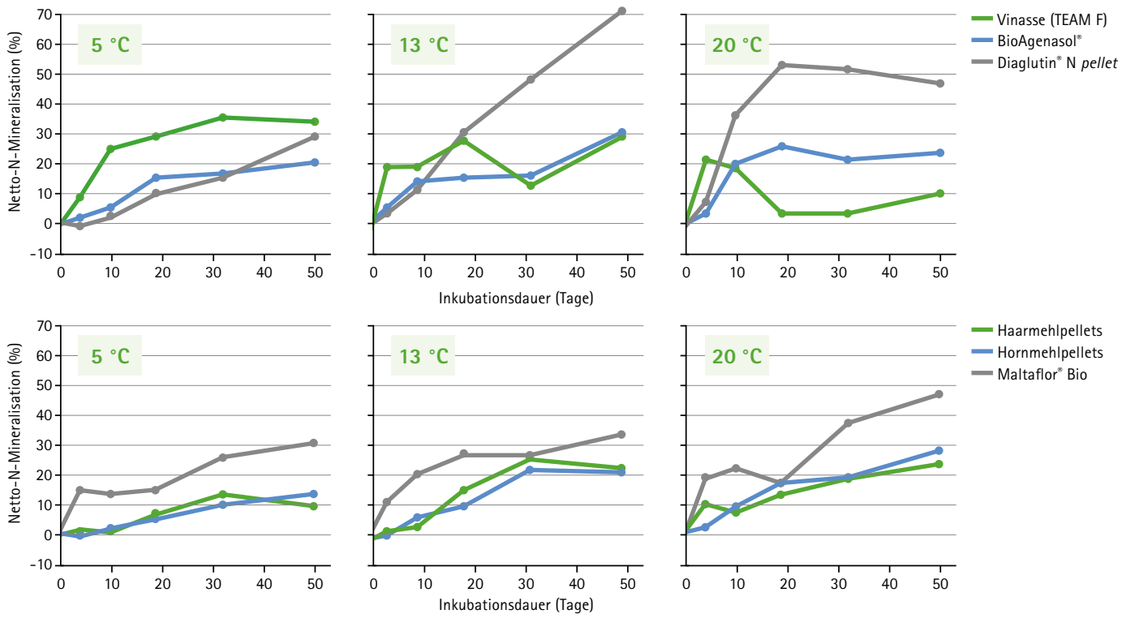
Umrechnung von kg/ha Reinnährstoff in dt/ha Dünger

$$\frac{\text{Erforderlicher N-Düngungsbedarf}}{\frac{\text{N-Gehalt des Düngers in \%}}{100}} = \textbf{kg/ha Dünger}$$

Das Düngemittel enthält % Reinnährstoff	Gewünschte Reinnährstoffmenge in kg/ha ergibt auszustreuende Düngermenge in dt/ha bzw. kg/ar					
	20	30	40	60	100	200
4 %	5,0	7,5	10,0	15,0	25,0	50,0
5 %	4,0	6,0	8,0	12,0	20,0	40,0
6 %	3,3	5,0	6,7	10,0	16,7	33,3
7 %	2,9	4,3	5,7	8,6	14,3	28,6
8 %	2,5	3,7	5,0	7,5	12,5	25,0
9 %	2,2	3,3	4,4	6,7	11,1	22,2
10 %	2,0	3,0	4,0	6,0	10,0	20,0
12 %	1,7	2,5	3,3	5,0	8,3	16,7
14 %	1,4	2,1	2,9	4,3	7,1	14,2
15 %	1,6	2,0	2,7	4,0	6,7	13,3
16 %	1,2	1,9	2,5	3,8	6,3	12,5
17 %	1,2	1,8	2,4	3,5	5,9	11,8
18 %	1,1	1,7	2,2	3,3	5,6	11,1
20 %	1,0	1,5	2,0	3,0	5,0	10,0
22 %	0,9	1,4	1,8	2,7	4,5	9,1

Quelle: Landesarbeitskreis Düngung Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland

Umsetzungsgeschwindigkeit von Düngern in Abhängigkeit von der Bodentemperatur (Brutversuch)



Produktsortiment für den Gemüse-, Kartoffel- und Spargelanbau

Biostimulanzien

Biostimulanz	Hauptbestandteil	Haupteinsatz
AlgoVital® Plus Pflanzenhilfsmittel	Braunalgenextrakt	• Eigene Pflanzenabwehr mobilisieren • Nährstoffmangel • Trockenstress
AminoVital Pflanzenstärkungsmittel	Aminosäuren	• Regulierung Energiehaushalt • Nährstoffversorgung
Equisetum Plus Pflanzenstärkungsmittel	Schachtelhalmextrakt	• Stabilität Zellwände • Zellturgor aufrecht erhalten
Humin flüssig Pflanzenstärkungsmittel	Huminsäuren	• Nährstoffverfügbarkeit • Bodenleben aktivieren
LALSTIM® OSMO Blattdünger	ß-Glycein	• Stabilität Pflanzenzellen • Zellturgor aufrecht erhalten
MYC 4000® Bodenhilfsstoff	*Glomus intraradices*	• Wurzelsystem stärken • Nährstoffeffizienz erhöhen
RhizoVital® 42 **RhizoVital® 42 TB** Bodenhilfsstoffe	*Bacillus velecensis*	• Wurzelsystem stärken • Nährstoffverfügbarkeit stärken
T-Gro **T-Gro Easy flow** Bodenhilfsstoffe	*Trichderma asperellum*	• Wurzelsystem stärken • Nährstoffeffizienz erhöhen

Bodenhilfsstoffe

Produkt	Beschreibung	Lagerung und Haltbarkeit	Gebindegröße
MYC 4000® (50 Mrd. Sporen / ml *Bacillus amyloliquefaciens* Stamm FZB 42)	Fördert das gesunde Pflanzenwachstum und trägt zur Verbesserung des natürlichen Bodenlebens bei	Trocken lagern, Temperaturen > 30°C vermeiden; Bei Raumtemperatur 3 Jahre lang haltbar*	1 Liter 5 Liter
RhizoVital® 42 flüssig (25 Mrd. Sporen / ml *Bacillus velezensis* Stamm FZB 42)	Wurzelbesiedelnde Bakterien zur Förderung von Wurzelgesundheit und Pflanzenwachstum	Trockene Lagerung bei Raumtemperatur; Mindestens 4 Jahre haltbar*	1 Liter 5 Liter
RhizoVital® 42 TB (1 Mrd. Sporen / ml *Bacillus velezensis* Stamm FZB 42)	Wurzelbesiedelnde Bakterien zur Förderung von Wurzelgesundheit und Pflanzenwachstum (zur Anwendung am Saatgut)	Trockene Lagerung bei Raumtemperatur. Mindestens 3 Jahre haltbar*	1 kg 25 kg
T-Gro (*Trichoderma asperellum* 2 x 10^9 Sporen / g)	Zur Förderung der Bodengesundheit	Frostfrei und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt lagern, mind. 36 Monate haltbar*	250 g 1 kg
T-Gro Easy-Flow (*Trichoderma asperellum* 2 x 10^9 Sporen / g)	Zur Förderung der Bodengesundheit (zur Anwendung am Saatgut)	Frostfrei und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt lagern, mind. 36 Monate haltbar*	1 kg 4 kg

Dünger

Unser Boden- und Blattdüngersortiment finden Sie auf den Seiten 10-11.

*__Hinweis zu Produkten, die auf Mikroorganismen basieren:__ Bitte beachten Sie, Produkte auf der Basis von Mikroorganismen unterliegen einem natürlichen Wirksamkeitsabbau 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.

Fallensysteme

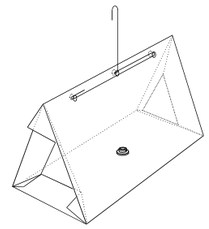
Klebefallen

Rebell® Klebefallen

Schädlinge	Falle	Gebindegröße
Thrips	**Rebell® blu Blaufalle**	Tasche mit 25 Stück
Kirschfruchtfliege, andere Fruchtfliegen sowie der Große und Kleine Rapsstängelrüssler	**Rebell® amarillo Gelbfalle**	Tasche mit 8 Stück
Möhrenfliege	**Rebell® orange Orangefalle**	Tasche mit 16 Stück
Weiße Fliegen, Minierfliegen und Trauermücken sowie Grüne Rebzikade und Rebenthrips	**Rebell® giallo Gelbfalle**	Tasche mit 25 Stück

Pheromonfallen

Delta-Fallen zur Überwachung der Populationsdynamik verschiedener Schadfalter

Wirkungsstark gegen	Anwendung	Gebindegröße
Lauchmotte *Acrolepiopsis assectella* **Ypsiloneule** *Agrotis ipsilon* **Wintersaateule** *Agrotis segetum* **Erbsenwickler** *Cydia nigricana* **Kohleule** *Mamestra brassicae* **Gemüseeule** *Mamestra oleracea* **Kohlschabe** *Plutella xylostella* **Kohldrehherzmücke** *Contarinia nasturtii* **Zuckerrübeneule** *Spodoptera exigua* **Tomatenminiermotte** *Tuta absoluta*	• Falle jedes Jahr am gleichen Ort aufhängen • Leimböden mindestens alle 2 bis 3 Wochen auswechseln • Dispenser rechtzeitig auswechseln • Fallenkörper jedes Jahr erneuern • Falterfang wöchentlich protokollieren • Fallen für alle häufigen Schadfalter aufhängen • Falle außerhalb der Verwirrungsfläche aufhängen Kühl und trocken lagern, unter 0°C verpackt für 2 Jahre haltbar	Fallenset Dispenser Leimböden 

Systeme zur Schädlingsabwehr

Psila-Protect

Dispenser mit Zwiebelölgranulat

TIPP

Bei starkem Befall durch die ersten Generationen bzw. einem zu erwartenden Auftreten einer dritten Generation oder in sehr heißen Sommern, kann es sinnvoll sein unter der Saison Ziebelölgranulat nachzufüllen.

Schädlinge	Anwendung	Gebindegröße
Möhrenfliege	4-8 Dispenser / ha für je 30 g Zwiebelölgranulat	Dispensereinheit mit Steckstab, Füllkörbchen und Regenschutz Zwiebelölgranulat 120 g Zwiebelölgranulat 600 g

Produktsortiment für den Gemüse-, Kartoffel- und Spargelanbau

Fungizide

Produkt	Beschreibung	Lagerung und Haltbarkeit	Zugelassen bis	Gebindegröße
Botector® (5 x 10^9 cfu / g *Aureobasidium pullulans* DSM 14940 und DSM 14941)	Botrytizid zur Bekämpfung von Graufäule (*Botrytis cinerea*) an Wein- und Tafeltrauben	Kühl und trocken lagern; 20 °C: 18 Monate; 8 °C : 30 Monate ab Produktionsdatum haltbar*	31.12.2025	1 kg
Contans® WG (50 g / kg Coniothyrium minitans Stamm CON/M/91-08 1.000.000.000.000 cfu / kg)	Effektiv gegen Sclerotinia	Kühl und trocken lagern; 4 °C: 2 Jahre; bis 15 °C: 3 Wochen; bis 20 °C: 2 Wochen ab Produktionsdatum	31.07.2033	4 kg 20 kg
Cuprozin® progress (383,8 g / Liter Kupferhydroxid (Cu-Gehalt: 250 g / Liter))	Gegen Falschen Mehltau	Frostfrei und nicht über 30 °C lagern	30.09.2023	5 Liter
Funguran® progress (537 g / kg Kupferhydroxid (Cu-Gehalt: 350 g / kg))	Kupferfungizid zur Bekämpfung von Pilzkrankheiten im Obst-, Wein-, Hopfen- und Ackerbau	Behälter trocken, dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren, mind. 24 Monate ab Produktionsdatum haltbar	30.09.2023	2 kg, 10 kg
Kumulus® WG (800 g / kg Schwefel)	Schwefelfungizid zur Bekämpfung von Pilzkrankheiten im Obst-, Gemüse- und Zierpflanzenbau	Kühl und trocken lagern	31.12.2024	25 kg
MENNO® Florades (90 g / l Benzoesäure)	Desinfektionsmittel gegen phytopathogene Pilze, Bakterien und Viren	Kühl lagern; im geschlossenen Gebinde mind. 5 Jahre ab Produktionsdatum haltbar	31.08.2033	1 Liter 10 Liter 200 Liter
Netzschwefel Stulln (796 g / kg Schwefel)	Pflanzenschutzmittel zur Bekämpfung von Echtem Mehltau und Schorf	Kühl und trocken lagern; keinen Temperaturen > 40 °C aussetzen	31.12.2024	5 kg 25 kg
PRESTOP® (WP) (*Clonostachys rosea* Stamm J1446)	Fungizid zum wirksamen Schutz vor verschiedenen bodenbürtigen Schadpilzen sowie Botrytis cinerea und Didymella im Gemüse- und Zierpflanzenbau	Im geschlossenen Gebinde trocken und kühl bei Temperaturen <= 4 °C lagern, mind. 12 Monate haltbar; nach dem Öffnen möglichst schnell verbrauchen*	31.03.2035	1 kg
VitiSan® (994,9 g / kg Kaliumhydrogencarbonat)	Effizient gegen Echte Mehltaupilze, Schorf und Botrytis	Trocken gelagert, bis zu 24 Monate ab Produktionsdatum haltbar	31.08.2023	5 kg 25 kg

Insektizide

Produkt	Beschreibung	Lagerung und Haltbarkeit	Zugelassen bis	Gebindegröße
ATTRACAP® (4,8 x 10^{11} Sporen / ha Metarhizium brunneum Cb15-III)	Gegen Drahtwürmer in Kartoffeln	Im dicht verschlossenen Originalgebinde trocken lagern; 6 Monate haltbar bei 4 °C Lagertemperatur; nicht unter 0 °C lagern; nach Anbruch Inhalt sofort und vollständig verwenden	Notfallzulassung für 2023 erwartet	15 kg
Gnatrol® SC (123 g / l *Bacillus thuringiensis* subsp. *israelensis* Stamm AM65-52)	Gegen Trauermückenlarven	Bis zu 24 Monate ab Produktionsdatum (Temperaturen < 15 °C, vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt)*	30.04.2023	10 Liter
Micula® (785,57 g / l Rapsöl)	Gegen Saugende Insekten und Milben	Vor Nässe schützen, nicht unter 0 °C oder über 40 °C lagern, mind. 24 Monate ab Produktionsdatum haltbar	31.12.2027	10 Liter
Naturalis® (0,18 g / kg *Beauveria bassiana* Stamm ATCC 74040)	Gegen Weiße Fliegen	Kühl, trocken und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt lagern; bei Raumtemperatur 6 Monate haltbar; bei max. 4 °C ein Jahr haltbar	31.12.2024	1 Liter
Neudosan® Neu (515 g / l Kaliumsalze natürlicher Fettsäuren)	Gegen Saugende Insekten und Spinnmilben	Kühl lagern, mind. 5 Jahre ab Produktionsdatum haltbar	31.08.2023	10 Liter
NeemAzal®-T/S (10,6 g / Liter Azadirachtin (aus den Kernen des Neembaums gewonnen)	Gegen Saugende, Beißende und Blattminierende Insekten	Bis zu 24 Monate ab Produktionsdatum haltbar (Temperaturen < 15 °C, vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt)	31.12.2023	1 Liter 2,5 Liter 5 Liter 25 Liter

Insektizide

Produkt	Beschreibung	Lagerung und Haltbarkeit	Zugelassen bis	Gebindegröße
Novodor® FC	Zur selektiven Bekämpfung von Kartoffelkäferlarven an Kartoffeln	Kühl gelagert (< 15 °C) mind. 1 Jahr haltbar ab Herstellungsdatum	Notfallzulassung für 4 Anwendungen für 2023 erwartet	5 Liter 20 Liter
PREV-AM® (60 g / l Orangenöl)	Gegen Weiße Fliegen im Gemüsebau sowie gegen Saugende Insekten im Zierpflanzenbau	Kühl und trocken lagern, mind. 24 Monate ab Produktionsdatum haltbar	31.12.2026	1 Liter 5 Liter
Psila-Protect	Dispenser und Zwiebeölgranulat zur Abwehr der Möhrenfliege	Frostfrei lagern, mind. 24 Monate ab Produktionsdatum haltbar		Psila-Protect Dispensereinheit Zwiebelöl auf Trägergranulat 120 g oder 600 g
Spruzit® Neu (4,59 g / l Pyrethrine, 825,3 g / l Rapsöl)	Breit wirksames Insektizid mit Rapsöl-Formulierung	Kühl und trocken gelagert mind. 5 Jahre ab Produktionsdatum haltbar	31.08.2024	5 Liter 20 Liter
TUTAVIR® (> 2 x 10^{13} PhopGV (*Phthorimaea operculella granulovirus*) / l)	Gegen Tomatenminiermotte (Tuta absoluta) in Tomate	Kühl und trocken lagern. Temperatur: Haltbarkeit: -18°C: > 2 Jahre; 5°C: 2 Jahre; 20°C: 3 Monate	Notfallzulassung für 2023 erwartet	100 ml
XenTari® (540 g / kg *Bacillus thuringiensis* subsp. *Aizawai*)	Gegen Freifressende Schmetterlingsraupen	Kühl und trocken gelagert mind. 3 Jahre ab Herstellerdatum haltbar*	30.04.2024	500 g
Sluxx® HP Schneckenkorn (29,7 g / kg Eisen-III-Phosphat)	Regenstabiles Schneckenkorn mit hoher Wirksamkeit gegen Nacktschnecken	Kühl lagern, mind. 5 Jahre ab Produktionsdatum haltbar	31.12.2031	15 kg

Netz- und Haftmittel

Produkt	Anwendungshinweis	Lagerung und Haltbarkeit	Gebindegröße
Cocana® 270 g / l Kaliumsalze von Fettsäuren, 40 g / l Ethanol	0,2-0,5 % (200-500 ml / 100 l Spritzbrühe) • Verbesserte Benetzung • auch bei wärmeren Temperaturen einsetzbar • Spezialanwendung Traubenwaschung bei Oidiumbefall im Weinbau • Zugelassen bis 16.02.2024	Frostfrei lagern, mind. 36 Monate haltbar	25 Liter
Zentero® SPR 45 % Sophorolipide	0,3-1 l / ha • **sehr gute Pflanzenverträglichkeit auch bei Wasserstress sowie unter heißen und trockenen Bedingungen** • Hohe Absenkung der Oberflächenspannung und somit verbesserte Benetzung • Haftnetzmittel mit sehr guter Regenfestigkeit, daher besonders empfohlen in Verbindung mit Kupfer und/oder Schwefel • steigert die Penetrationseigenschaften von (teil-)systemischen Wirkstoffen und Blattdüngern • reduziert Abtropfverluste • FiBL gelistet	Nicht unter 4 °C lagern, mind. 12 Monate ab Produktionsdatum haltbar	1 Liter 10 Liter

Pflanzenstärkungsmittel

TIPP Bei mehrmahliger Anwendung können geringe Defizite im Mikronnährstoffbereich durch AlgoVital® Plus abgedeckt werden (siehe Seite 28)

Produkt	Beschreibung	Lagerung und Haltbarkeit	Zugelassen bis	Gebindegröße
AlgoVital® Plus (Algenextrakt)	Zur Versorgung mit Spurenelementen und weiteren wichtigen Stoffen	Frostfrei und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt lagern, mind. 36 Monate haltbar		1 Liter 10 Liter 25 Liter 1.000 Liter
Equisetum Plus (Schachtelhalmextrakt)	Zur allgemeinen Gesunderhaltung	Frostfrei und dunkel lagern, mind. 24 Monate haltbar		1 Liter 10 Liter 25 Liter 1.000 Liter

Weitere Pflanzenstärkungs- und Pflanzenhilfsmittel finden Sie auf Seite 5 unter Biostimulanzien.

*__Hinweis zu Produkten, die auf Mikroorganismen basieren:__ Bitte beachten Sie, Produkte auf der Basis von Mikroorganismen unterliegen einem natürlichen Wirksamkeitsabbau 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.

Mischbarkeitstabelle

++	sehr gut mischbar
+	mischbar
+-	kulturabhängig; konzentrationsabhängig; Beratung einholen
-	nicht mischbar
	nicht relevant bzw. nicht bekannt

		Fungizide, Pflanzenstärkungs- und Düngemittel, Biostimulanzien																
		AlgoVital® Plus	AminoVital	Blossom Protect™ (OHNE Buffer Protect NT™)	Botector®	Calciumchlorid Lebensmittelecht	Cuproxat®	Cuprozin® progress	CutiSan	CURATIO®	Diaglutin® B *flüssig*	Diaglutin® Ca *flüssig*	Diaglutin® Fe *flüssig*	Diaglutin® K *flüssig*	Diaglutin® Mg *flüssig*	Diaglutin® Mn *flüssig*	Diaglutin® Mo *flüssig*	Diaglutin® N *flüssig*
Fungizide, Pflanzenstärkungs- und Düngemittel, Biostimulanzien	AlgoVital® Plus		++	++	++		+	++	+	++		++	+	++	++	+	++	++
	AminoVital	++		+	+		+	+-	+-	--								+
	Blossom Protect™ (OHNE Buffer Protect NT™)	++	+				+	+	+	--		++			+			+
	Botector®	++	+				+	+	+	--		++			+			+
	Calciumchlorid Lebensmittelecht							--		--								
	Cuproxat®	+	+	+	+								+	+	+			+
	Cuprozin® progress	++	+-	+	+	--				--		+-	+	+	+		+	+-
	CutiSan	+	+-	+	+									+			+	+-
	CURATIO®	++	--	--	--	--		--				--	--		--			--
	Diaglutin® B *flüssig*													+			+	
	Diaglutin® Ca *flüssig*	++		++	++			+-		--				+		+	+	
	Diaglutin® Fe *flüssig*	+					+	+		--								
	Diaglutin® K *flüssig*	++					+	+	+		+	+				+-		
	Diaglutin® Mg *flüssig*	++		+	+		+	+		--								
	Diaglutin® Mn *flüssig*	+										+		+-			+	
	Diaglutin® Mo *flüssig*	++						+	+		+	+				+		
	Diaglutin® N *flüssig*	++	+	+	+		+	+-	+-	--								
	Diaglutin® Zn *flüssig*										++			+			+	
	Equisetum Plus	++	+	+	+		++	++	+				+		+			++
	FULVAGRA® Liquid 25	++		++	++			+			+	+		+		+		+
	Funguran® progress	++	-	+	+	--				--		-		+			+	-
	Lithovit®	++	++				+	+-										++
	Netzschwefel Stulln	++	++	+	+	++	++	++	++			-	+	+	+			++
	PottaSol®	++	+	+	+		++	++					-					+
	PRESTOP® (WP)			+	+													
	SulfoLiq® 800 SC	++	+				++	+					+		+			+
	VitiSan®	++	+	+	+	--	++	+-				-	-	+-	+-		+	+
Insektizide	Madex® MAX / TOP / Capex® 2	++	+	+	+	++		+	+	--	++	++		+		++	+	+
	Micula®					--				--								
	Naturalis®			+	+			++										
	Neudosan® Neu	++	++	-	-			-		--								++
	NeemAzal®-T/S	++		+	+	--		+		--				+			+	
	Piretro Verde®	+					+	+		--			+					
	PREV-AM®	++		-	-			+										
	Promanal® HP		-			--		-		--								-
	Spruzit® Neu	++	++	+	+			++		--								++
	XenTari®	++	+	+	+	++	+-	+-		--		++	+	+			+	+
Netzmittel	Cocana®	++	+	-	-		+	+							+-			+
	Trifolio® S-forte	++						+										
	Zentero® SPR	++	++	++	++		++	++	++			+	+		++			++

		Fungizide, Pflanzenstärkungs- und Düngemittel, Biostimulanzien										Insektizide										Netzmittel		
		Diaglutin® Zn *flüssig*	Equisetum Plus	FULVAGRA® Liquid 25	Funguran® progress	Lithovit®	Netzschwefel Stulln	PottaSol®	PRESTOP® (WP)	SulfoLiq® 800 SC	VitiSan®	Madex® MAX / TOP / Capex® 2	Micula®	Naturalis®	Neudosan® Neu	NeemAzal®-T/S	Piretro Verde®	PREV-AM®	Promanal® HP	Spruzit® Neu	XenTari®	Cocana®	Trifolio® S-forte	Zentero® SPR
Fungizide, Pflanzenstärkungs- und Düngemittel, Biostimulanzien	AlgoVital® Plus		++	++	++	++	++	++		++	++	++			++	++	+	++		++	++	++	++	++
	AminoVital		+		-	++	++	+		+	+	+			++				-	++	+	+		++
	Blossom Protect™ (OHNE Buffer Protect NT™)		+	++	+		+	+	+		+	+		+	-	+		-		+	+	-		++
	Botector®		+	++	+		+	+	+		+	+		+	-	+		-		+	+	-		++
	Calciumchlorid Lebensmittelecht				--		++				--	++	--			--			--		++			
	Cuproxat®		++			+	++	++		++	++						+				+-	+		++
	Cuprozin® progress		++	+		+-	++	++		+	+-	+		++	-	+	+	+	-	++	+-	+	+	++
	CutiSan		+				++					+												++
	CURATIO®				--							--	--		--	--	--		--	--	--			
	Diaglutin® B *flüssig*	++		+								++												
	Diaglutin® Ca *flüssig*			+	-		-				-	++									++			+
	Diaglutin® Fe *flüssig*		+				+	-		+	-						+				+			+
	Diaglutin® K *flüssig*	+		+	+		+				+-	+				+					+			
	Diaglutin® Mg *flüssig*		+				+			+	+-											+-		++
	Diaglutin® Mn *flüssig*			+								++												
	Diaglutin® Mo *flüssig*	+			+						+	+				+					+			
	Diaglutin® N *flüssig*		++	+	-	++	++	+		+	+	+			++				-	++	+	+		++
	Diaglutin® Zn *flüssig*			+								++												
	Equisetum Plus			+	++		++	++		+	++	++			+		++	+		+	+	++	++	++
	FULVAGRA® Liquid 25	+	+		+		+				+				+								+	+
	Funguran® progress		++	+			++	-		+	+-	+		++		+		+	+-	++	+-	+-	+	++
	Lithovit®																							
	Netzschwefel Stulln		++	+	++			++	-		++	++	+-	+	+	++	+	+-	-	-	++	++	++	++
	PottaSol®		++		-		++				+-	-					+		-		-	+		
	PRESTOP® (WP)						-			-	++		++				++	++	++	++	++			+
	SulfoLiq® 800 SC		+		+				-		++			+							+	+		++
	VitiSan®		++	+	+-		++	+-	++	++		+	+-	++	+	+	+	+-	+-	+-	+-	+		++
Insektizide	Madex® MAX / TOP / Capex® 2	++	++		+		++	-			+					+			-	+	++	+	++	
	Micula®						+-		++		+-			++		+			-	+	+			
	Naturalis®				++		+			+	++		++		--	++	++		++	++	++			++
	Neudosan® Neu		+	+			+				+			--				+-	-	-	-			
	NeemAzal®-T/S				+		++				+	+	+	++				+-	-		++	--	++	+
	Piretro Verde®		++				+	+	++		+			++				++			+			+
	PREV-AM®		+		+		+-		++		+-				+-	+-	++				+			+
	Promanal® HP				+-		-	-	++		+-	-	-	++	-	-				-	-	-		
	Spruzit® Neu		+		++		-		++		+-	+	+	++	-				-		+			
	XenTari®		+		+-		++	-	++	+	+-	++	+	++	-	++	+	+	-	+		--	++	+
Netzmittel	Cocana®		++		+-		++	+		+	+	+				--			-		--			
	Trifolio® S-forte		++	+	+		++					++				++					++			
	Zentero® SPR		++	+	++		++		+	++	++			++		+	+	+			+			

Für sämtliche Mischungsempfehlungen übernehmen wir keine Haftung! Diese Mischtabelle ersetzt keine Gebrauchsanweisung!

Unser Service für Sie

Bestellung und Versand

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.

Sie erreichen uns unter:

07381/9354-0
contact@biofa-profi.de
07381/9354-54

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: Bei 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.

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 Group AG / 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: Blossom Protect™, Botector® = von der San-Agro • 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 • Cuprozin® progress, Funguran® progress = von der Cosaco 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 Celaflor GmbH • NeemAzal®-T/S, Trifolio® S-forte, Tripheron®-Falle = von der Trifolio-M GmbH • Netzschwefel Stulln = von der Agrostulln 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 Group AG • TRICO® = Kwizda Agro GmbH • PREV-AM® = von der Oro Agri International Ltd. • Gnatrol® SC, XenTari® = von der Valent BioSciences LLC • LALSTIM® OSMO, LALSTOP® CONTANS WG, PRESTOP® (WP) = von der Lallemand Inc. • Isomate OFM rosso FLEX = von der SHIN-ETSU CHEMICAL Co.Ltd. • ATTRACAP® = von der Biocare GmbH • EDASIL Naturbentonit = von der Süd-Chemie IP GmbH & Co. KG • ELOT-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 • ProFital® fluid = von der Belchim Crop Protection Deutschland GmbH

Persönliche Beratung für Gemüsekulturen
Sofern gewünscht auch vor Ort

Michael Lichtenberg
lichtenberg@biofa-profi.de
Telefon 0 73 81 / 93 54 -31
Mobil 0173 / 21 30 987

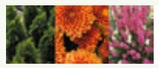
Filip Matic
matic@biofa-profi.de
Telefon 0 73 81 / 93 54 -19

Die Biofa-Kulturempfehlungen

Sie interessieren sich auch für den Schutz von Acker-, Obst-, Wein-, Zierpflanzenkulturen?
Dann nutzen Sie unsere Kulturempfehlungen!

Die passende Kulturempfehlung immer zur Hand! Einfach und schnell downloaden:

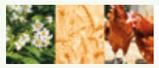
Sie wünschen eine Printversion als Nachschlagewerk? Dann bestellen Sie Ihre Kulturempfehlungen kostenfrei unter: 07381/9354-0



Biologischer Pflanzenschutz im Zierpflanzenbau

Biologischer Pflanzenschutz im Weinbau

Biologischer Pflanzenschutz im Obstbau



Biologischer Pflanzenschutz im Ackerbau

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

Fordern Sie Ihren kostenlosen Produktkatalog 2023 an.
Senden Sie uns hierzu einfach eine kurze Nachricht an contact@biofa-profi.de, mit dem Stichwort Katalogsendung 2023 und Ihre Wunschlieferadresse.

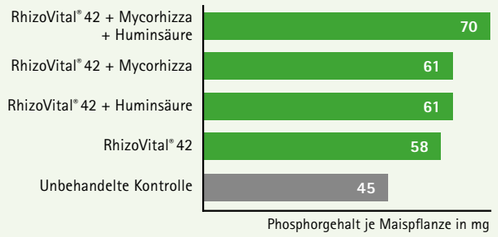
Biostimulanzien – Erfahrungswerte

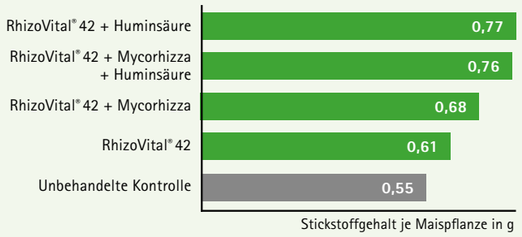
TIPP

Weiterführende, grundlegende Informationen zu Biostimulanzien finden sie auf den Seiten 4 und 5.

Verbesserte Nährstoffaufnahme

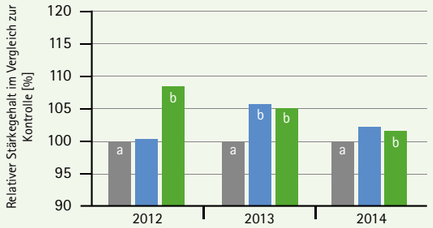
Mikroorganismen unterstützen sich gegenseitig in Ihrer Aktivität





Cozzolino, V., Monda, H., Savy, D. et al. Cooperation among phosphate-solubilizing bacteria, humic acids and arbuscular mycorrhizal fungi induces soil microbiome shifts and enhances plant nutrient uptake. Chem. Biol. Technol. Agric. 8, 31 (2021)

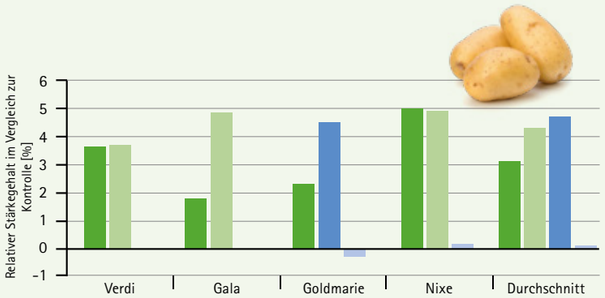
Erhöhung des Stärkegehaltes in Kartoffeln



a/b = signifikante Differenzen <0,1 mit ANOVA

- Kontrolle
- **RhizoVital®42 fl.** 0,5 l/ha
- **RhizoVital®42 fl.** 1,0 l/ha

ABiTEP, 2012-2014



Dreijahresdurchschnitt im Vergleich zur unbehandelten Kontrolle

- **RhizoVital®42**
- Pencyduron + Prothioconyzol
- Penflufen
- Pseudomonas sp.

ABiTEP, Berlin

Optimierung des Wasserhaushaltes

Ertragszuwachs bei Industriekartoffeln

Anzahl Kartoffelknollen nach Größenklassen		
Größe (mm)	Kontrolle (29 Pflanzen)	LALSTIM® OSMO (29 Pflanzen)
< 35	135	126
> 35	472	**532**
Total	607	**658**

+13 %

Erntegewicht nach Größenklassen in kg		
Größe (mm)	Kontrolle (29 Pflanzen)	LALSTIM® OSMO (29 Pflanzen)
< 35	2,35	2,29
> 35	46,5	**48,2**
Total*	607	**658**

+5 %

*Auf Ertrag/ha hochgerechnet

Derzeitige Anwendungsbereiche von LALSTIM® OSMO

Zur Regulierung des Wasserhaushaltes und gegen Trockenstress

Marktsegment	Zielstellung	Dosierung	Anwendungszeitpunkte
Frühkartoffeln	Verminderung Spätfrostschäden	2 kg/ha	(1)-2 Tage vor dem Frostereignis
Pflanz-, Salat- und Frühkartoffeln	Verringerung Sproßabstoßung, Erhöhung Knollenansatz, homogenere Sortierung	1 kg/ha 1 kg/ha	Hakenstadium (ca. BBCH 40) 15 Tage später
Speise- und Industrie-kartoffeln	Homogenere Sortierung und Erhöhung der marktfähigen Durchschnitts-sortierung	2 kg/ha 2 kg/ha	Walnußgröße (ab BBCH 50) 15 Tage später
Speise- und Industrie-kartoffeln ohne Beregnung	Verringerung Wasser-/Hitzestress, homogenere Durchschnittssortierung, Verzögerung Gelbreife, ruhigere Kartoffeln bei Einlagerung	2 kg/ha 2 kg/ha 2 kg/ha	Blütebeginn (ab BBCH 60) 15 Tage später 30 Tage später

Beratung auch für Umsteller

Michael Lichtenberg
lichtenberg@biofa-profi.de
Telefon 0 73 81/93 54-31
Mobil 0173/21 30 987

Filip Matic
matic@biofa-profi.de
Telefon 0 73 81/93 54-19

Register

A
Algenkalk 6
AlgoVital® Plus 28/36
AminoVital 8
ATTRACAP® 37/72

B
BioAgenasol® 6
Biostimulanzien 4/70
BIOX-M® 38-40
Bittersalz EPSO Top 6
Blattdünger 6-7
Bodendünger 6
Bodenhilfsstoffe 60/62/70
Bodenverbesserer 6

C
Cocana® 41/73
Cuprozin® progress 42

D
Diaglutin® B flüssig 6
Diaglutin® Ca flüssig 6/43
Diaglutin® Fe flüssig 6
Diaglutin® K flüssig 6/44
Diaglutin® N flüssig 7
Diaglutin® N pellet 6
Diaglutin® Mg flüssig 6
Diaglutin® Mn flüssig 6
Diaglutin® Mo flüssig 7/44
Diamin N9 6

E
EDASIL® Naturbentonit 6
Eifelgold Urgesteinsmehl 6
ELOT-VIS® Green 45
Equisetum Plus 46

F
Fallen 71
Fungizide 72
FULVAGRA® Liquid 25 47
Funguran® progress 48/72

G
Gnatrol® SC 49/72

H
Haarmehl-Federmehl-Pellets 6
Haftmittel und Netzmittel 67/73
Horngrieß/-späne 6
Hornpellets 6
HUMIN flüssig 50

I
Insektizide 72/73

K
KALISOP® gran. 6
Klebefallen 71
Kupfermittel 42/48/68/72

L
LALSTIM® OSMO 51
LALSTOP® CONTANS WG 52
Lithovit® 7

M
Maltaflor® Bio 6
MENNO® Florades 52/72
Micula® 53/72
Mischbarkeitstabelle 74/75
Molluskizide 73

N
Naturalis® 54/72
NeemAzal®-T/S 56-57/72
Netzmittel und Haftmittel 67/73
Netzschwefel Stulln 72
Neudosan® Neu 55/72
Novodor® FC 73

P
Pflanzenhilfsmittel 5/36
Pflanzenstärkungsmittel 8
Pheromonfallen 9/71
PRESTOP® (WP) 58/72
PREV-AM® 59/73

R
Rebell® Klebefallen 9/71
RhizoVital®42 flüssig 60/70
RhizoVital®42 TB 60/70

S
Schafwollpellets 6
Schneckenkorn 73
Schwefellinsen 6
Sluxx® HP 73
Spruzit® Neu 61/73

T
T-Gro 62/70
T-Gro Easy Flow 62/70
TUTAVIR® 63/73

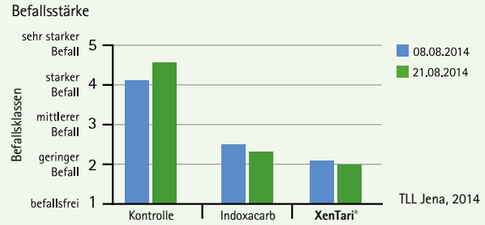
V
Verduca® 64
Vinasse (Team F) 6
VitiSan® 65/72

X
XenTari® 66/73

Z
Zentero® SPR 67/73
Zusatzstoffe 64/73

XenTari® – Raupen auch bei hohen Temperaturen erfolgreich bekämpfen

Wirkung verschiedener Insektizide gegen Freifressende Schmetterlingsraupen in Blumenkohl



TLL Jena, 2014

NeemAzal®-T/S – Blattunterseite Saugende Insekten erfolgreich bekämpfen

IP-TIPP

Der Wirkstoff von **XenTari®** ist bis zu 7 Tage auf dem Blatt aktiv, der von **NeemAzal®-T/S** nach der Aufnahme in das Blatt ebenfalls

klimaneutral
gedruckt
www.klima-druck.de
ID-Nr. 22113254
bvdm.

9042.01/2023

BIOFA
A member of the Andermatt Group

Biofa GmbH
Rudolf-Diesel-Str. 2 | D – 72525 Münsingen
Tel. 07381 9354-0 | Fax 07381 9354-54
contact@biofa-profi.de | **www.biofa-profi.de**
facebook.com/BiofaProfi
linkedin.com/company/biofa-gmbh