



- ◆ Qualitätsprodukte
- ◆ Qualitätskartoffeln
- ◆ Saat- und Pflanzgut
- ◆ Grünland / Futterbau



Exklusiv für Sie als Mitglied – Sie erhalten Ihre neuesten Pflanzenbau- und Pflanzenschutzinformationen für Schwaben und Oberbayern West

Kartoffel-Rundschreiben Nr. 2/2024

15.05.2024

Versuchsführungen

Seite 1

Krautfäulebehandlung, Spritzfolgen und Einsatztermine, Alternaria

Seite 1-4

Insektizideinsatz (Kartoffelkäfer, Blattläuse)

Seite 4-5

Tabelle: Überblick über die Krautfäule- und Alternariafungizide

Seite 6

Kartoffelversuchsführungen

Datum	Beginn	Versuchsort	Versuche – Treffpunkt und Anfahrtsbeschreibung
24.07.24	09:00	Klingsmoos	<u>LSV-Kartoffeln (Speise- und Stärkekartoffel), Pflanzenschutz (Krautfäule, Alternaria) Treffpunkt LSV Klingsmoos:</u> Ehekirchen Ri. Klingsmoos, in Klingsmoos links in Erlengraben, Versuchsfläche ist hinter dem Hof HS-Nr. 30. (48.628945, 11.163756) Treffpunkt LSV, PS Feldkirchen: Gewanne östlich von Feldkirchen an der B16, (48.717863, 11.186817)
	11:00	Feldkirchen	
25.07.24	9.00	Straßmoos	LfL-Kartoffeltag Straßmoos. Nähere zeitnahe Infos: www.lfl.bayern.de
30.07.24	09:00	Langenreichen	<u>Sorten- und produktionstechn. Versuche zu Pommes frites Kartoffeln</u> Treffpunkt Langenreichen Richtung Hirschbach, vor Hirschbach rechts den Berg hoch (an Halle vorbei), 2. Gewanne rechts (48.569126, 10.771861)

Krautfäulebehandlung

Spritzstart entscheidet - Resistenzen vorbeugen - Informationssysteme nutzen

Bei der Kraut- und Knollenfäule ist es wichtig, den richtigen Spritzstart zu finden. Wer zu spät kommt, läuft der Krautfäule hinterher und es wird teuer. Die Größe der Kartoffelstaude ist dabei unerheblich. Die optimale, an die Witterung angepasste Strategie während der Vegetation und das konsequente Durchhalten bis zum Absterben oder bis zur Reifeförderung der Kartoffel ist notwendig. Auf mögliche Infektionsherde wie Abfallhaufen, oder Kartoffeldurchwuchs achten. 2023 wurden im Norden und Westen von Deutschland/Europa vermehrt Resistenzen festgestellt. In Bayern wurde letztjährig diese Resistenz noch nicht festgestellt. Doch darauf können wir uns nicht verlassen. Dieses unbedingt beachten und schon die Erstbehandlungen entsprechend anpassen. Insbesondere wenn die Pflanzkartoffel aus diesem Gebiet kommen. All die Betriebe, die Pflanzgut aus Niedersachsen oder den Niederlanden beziehen, müssen damit rechnen, dass sie resistente Krautfäule mitgeliefert bekommen. Pflanzkartoffel können latent mit Phytophthora befallen sein. Ob diese in Erscheinung treten, hängt mit der Frühjahrswitterung zusammen; deswegen gilt es hierauf mit einer sinnvollen Strategie zu reagieren. Auch schon beim Spritzstart, wenn die Pflanzkartoffeln aus dem oben genannten Gebieten stammen. Der Pilz breitet sich bei nasser, feuchter Witterung mit dem Bodenwasser auf die nächsten Pflanzen aus. Unter diesen Gegebenheiten kann schon vor dem Reihenschluss eine Behandlung notwendig sein. Der optimale Temperaturbereich für die Ausbreitung beim Blattbefall der Phytophthora liegt bei 15 bis 20 °C bei gleichzeitiger Blattnässe.

Eine wertvolle Hilfestellung für die Terminierung des Einsatzes leisten die Prognosemodelle Simphyt I (Spritzstart) bzw. Simphyt 3 (Folgebehandlung). Darin fließen die Witterungsdaten und die Anfälligkeit der Sorte ein. Es erfasst allerdings nicht kleinräumige Starkniederschläge oder sonstige ungünstige Bedingungen (z.B. Talagen, schwere undurchlässige Böden, usw.), welche für die örtliche Situation entscheidend sein können. Fallen nach dem Auflaufen der Kartoffeln hohe Niederschlagsmengen, dauert es meist nur zehn Tage, bis sich Stängelbefall im Bestand einstellt. Um diesen so weit wie möglich zu verhindern, ist im Anschluss an derartige Niederschlagsereignisse mit dem Spritzstart zu beginnen. Derartige Terminierungen versprechen hohe Wirkungsgrade, da sie nahe am eigentlichen Befallsgeschehen sind. Für Frühkartoffel und Kartoffel unter Beregnung ist das System nur bedingt nutzbar. Die Prognosemodelle finden sie unter: www.lfl.bayern.de/ips/blattfruechte, www.isip.de (unter Entscheidungshilfen/Kartoffeln/Krautfäule).

Fungizidwahl unter neuer Antiresistenz-Strategie

Neue Wirkstoffe gibt es nicht. Nur bekannte Wirkstoffe wurden zu neuen Präparaten zusammengesetzt. So ist z.B. neu Sporax (605 g/l Propamocarb) max. zugelassene Aufwandmenge 1,4 l/ha und Pergovia Pack = 0,6 l/ha Revus (Wirkstoff Mandipropamid) + 0,3 l/ha Sevidas (Wirkstoff Amisulbrom), Kosten ca. 55 €/ha.

Die Bekämpfung der Krautfäule muss sich neben den Infektionsgeschehen auch am Resistenzmanagement ausrichten. Das bedeutet konsequente Wirkstoffkombinationen und -wechsel und keine Reduzierungen vornehmen. Dazu ist es wichtig, dass jeder Anwender die Wirkstoffklasse seiner Produkte kennt. In Norddeutschland und im westlichen bzw. nördlichen Europa sind Resistenzen gegenüber Carbon-Säure-Amide (CAA-Wirkstoffen) festgestellt worden. Innerhalb dieser Gruppe besteht eine Kreuzresistenz. Es sind die Wirkstoffe Mandipropamid, Benthiavalicarb, Dimethomorph und Valifenalate betroffen. Das bedeutet, dass bei Mitteln, in welchem diese Wirkstoffe solo vorhanden ist, keine Wirkung gegen Krautfäule mehr gegeben ist. Auf einen Soloeinsatz von Revus bzw. Revus Top sollte aus Resistenzgründen verzichtet werden. Damit sich die Resistenz nicht noch weiter ausbreitet, ist auf einen konsequenten Wirkstoffwechsel zu achten. Auch dann, wenn die betroffenen Wirkstoffe in Kombination mit anderen Wirkstoffen eingesetzt werden. Betroffene Präparate sind hier z.B. Banjo forte, Carial flex, Presidium, Voyager, Pergovia Pack. Zudem wurde in diesem Gebiet auch eine Resistenz gegenüber dem Wirkstoff Oxathiapiprolin (z.B. Zorvec) beobachtet. Deshalb Produkte mit diesem Wirkstoff niemals kurativ und bei vorhandenem Befall einsetzen. Es muss versucht werden mit den noch nicht resistenzgefährdeten Wirkstoffen und Mitteln sich eine Spritzfolge zu überlegen und diese auch entsprechend anzuwenden. Auch auf mögliche Vorgaben bezüglich Wiederfindung von Wirkstoffen in der Knolle ist zu achten.

Für die Phytophthora-Behandlung beachten:

- Der Spritzstart sollte ca. 7 - 10 Tage vor einem ersten sichtbaren Befall liegen. Grundlage Warndienst (Simphyt I).
- Die Phytophthora-Sporen können sich auch im Bodenwasser ausbreiten. Lokal begrenzte Niederschläge mitbeachten. Besonders in Jahren mit einer erhöhten Feuchtigkeit im Damm, wenn z.B. die Schläge wegen hoher Niederschläge theoretisch mehrere Tage nicht befahrbar gewesen waren, ist ein rechtzeitiger Spritzstart, evtl. noch vor Reihenschluss, angesagt.
- Spritzbeginn mit systemischen Präparaten (z.B. Zorvec Entecta + Cymoxanil, Infinito + Cymoxanil, Omix Duo + Fluazinam, Simpro + Fluazinam) um das Hochwachsen des Pilzes im Stängel, evtl. aus latent befallenen Knollen vom Vorjahr, entgegenzuwirken. Um Resistenzen vorzubeugen, Zorvec Entecta am Besten nur 1x anwenden. Speziell in Pflanzgutpartien aus Nordwestdeutschland und den Niederlanden besteht sonst die Gefahr, dass die Wirkung von Zorvec Entecta alleine nicht ausreicht. Insofern würde sich bei derartigen Lieferungen z.B. ein Infinito oder die Tankmischung aus Simpro + Fluazinam zum Spritzstart anbieten.
- Muss bei anhaltendem Infektionsdruck oder starkem Krautwachstum mehrmals mit systemischen Wirkstoffen behandelt werden, Wirkstoffwechsel z.B. zwischen Infinito, Omix Duo / Simpro durchführen.
- In der Hauptwachstumsphase ist es wichtig, eine Resistenzstrategie konsequent einzuhalten. Je stärker der Infektionsdruck ist, desto wichtiger ist dieses. Bei hohem Befallsdruck Mittel mit Wirkstoffklasse H5 (s. Tabelle Krauffäulebekämpfung) nicht hintereinander spritzen (Beispiele siehe Übersicht Resistenzmanagement).
- CAA-Wirkstoffe (Wirkmechanismus FRAC Code **H5**) niemals solo einsetzen, insbesondere bei höherem Infektionsdruck (z.B. Revus + Amisulbrom (= Pergovia Pack), Revus Top + z.B. Shirlan/Ranman Top).
- Zur Senkung des Resistenzrisikos Wechsel des Wirkstoffes bzw. Wirkstoffgruppen zwischen den Behandlungen. Keine „Blockspritzungen“ vornehmen.
- Bei vorhandenem Befall im Bestand für **Stoppspritzung** keine CAA-Wirkstoffe und kein Zorvec verwenden. Der Wirkstoff Cymoxanil hat die beste kurative Wirkung, welche allerdings in der Dauerwirkung begrenzt ist. Er kann latente Infektionen erfassen, welche nicht älter als 48 Stunden sind. Es sollten Tankmischung mit dem kurativ wirksamen Wirkstoff „Cymoxanil“ erfolgen. Erste Behandlung mit z.B. Curzate 60 WG / Cymbal flow / Omix Duo / Simpro / Reboot) und einem leistungsstarken Kontaktmittel (Carneol / Nando / Ohayo / Ranman Top / Shirlan / Terminus). Zur zweiten Behandlung kann zusätzlich neben den vorgenannten auch noch Infinito eingesetzt werden. Präparate in voller Aufwandmenge ausbringen. Cymoxanilhaltige Präparate haben die beste kurative Wirkung, sind aber in der Wirkungskdauer etwas schlechter. Eine Wiederholung dieser Stoppspritzung nach 3 bis 6 Tagen ist anzuraten, wobei die Mittel wegen der vorgegebenen Spritzabstände gewechselt werden müssen.
- Die Cymoxanil-Wirkstoffmenge pro Hektar ist je nach Mittel unterschiedlich. Mit der jeweils zugelassenen Menge werden z.B. bei 0,45 Reboot (148 g), 2,5 Omix Duo/Simpro (125 g), 0,2 Curzate 60 WG (120 g), 0,6 Plexus (120 g), 0,5 Cymbal flow (112 g), usw. ausgebracht.
- Entscheidend ist das Durchhalten bis zum Krautabsterben. Schutz der Tochterknollen vor Braunfäule. Phytophthora-Sporen werden gebildet, solange grünes Kartoffelkraut vorhanden ist. Durch Niederschläge gelangen diese in den Boden und können zu Knolleninfektionen führen. Die Gefahr besteht in Jahren mit hohen Niederschlägen, ab August bzw. September und hoch sitzenden Knollennestern.
- Systemische und teilsystemische Wirkstoffe müssen vom Blatt aufgenommen werden. Deshalb bei Trockenstress Behandlung in den frühen Morgenstunden. Spritzbelag darf nicht ablaufen. Bei starkem Tau, Wasseraufwand reduzieren.
- Bei hohem Infektionsdruck zum Abschluss cyazofamid- o. fluazinamhaltige Kontaktmittel mit z.B. Cymoxanil ergänzen.
- Bei geringer Infektionsgefahr (Trockenperioden ohne wesentliche Taubildung in der Nacht) reichen die preisgünstigen Kontaktmittel aus. Spritzabstand trotzdem nicht wesentlich über 14 Tage verlängern.
- Wenn nötig, die Alternaria mitefassen.

Resistenzmanagement mit (teil)systemischen Fungiziden - mögliche Spritzfolgen z.B.				
	bei hohem Befallsdruck		bei geringeren Befallsdruck	
Spritzstart	1x Zorvec Entecta + Cymoxanil (z.B. Curzate 60 WG, Cymbal flow)	oder	Infito + Cymoxanil z.B. Curzate 60 WG, Cymbal flow)	Simpro/Omix Duo + Kontaktm. (z.B. Shirlan, Ranman Top)
1. Folgespritzung	Infito	oder	Carial Flex	Carial Flex o. Revus + Kontaktm.
2. Folgespritzung	Perovia-Pack	oder	Simpro/Omix Duo + Kontaktm. (z.B. Shirlan, Ranman Top)	Reboot
3. Folgespritzung	Terminus Extra	oder	Perovia-Pack	Voyager, o. Banjo Forte
4. Folgespritzung	Presidium	oder	Terminus Extra	Curzate 60 WG/Cymbal flow + Kontaktm. (z.B. Shirlan, Ranman Top)

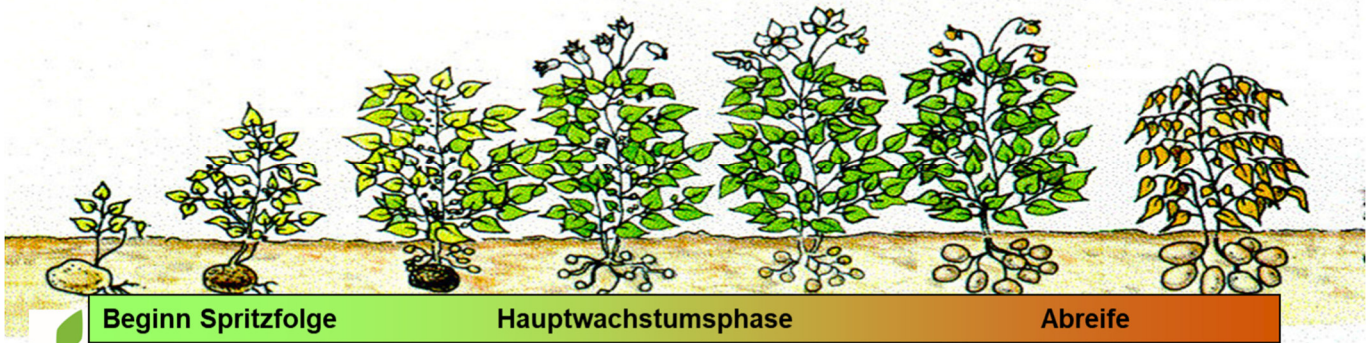
Einsatztermine der Krautfäulefungizide

1x **Zorvec Entecta***
+Cymoxanil
Infito
Simpro+
Fluazinam

Infito, Simpro
Carial Flex*, Revus (Top)* + Cymoxanil
Revus (Top)* + Shirlan, Pergovia* Pack
Banjo forte*, Presidium*
Voyager*
Reboot, Terminus Extra, Curzate

* Mittel enthalten Wirkstoff, dessen Wirkung wegen resistenter Isolate eingeschränkt sein kann

Ranman Top, Shirlan u.a.



Stand Dezember 2023

IPS 3c Scheid/Wagner

1

Institut für Pflanzenschutz

Alternaria

Alternaria ist grundsätzlich ein Schwächeparasit. Der Pilz kann mehrere Jahre im Boden überdauern. Die Krankheit kann sich vor allem in bereits geschwächten Beständen (z.B. durch Stickstoffmangel, sonstige Stresssituationen, oder wenn nach einer Hitzeperiode Niederschläge fallen), rasch ausbreiten. Für das Auftreten sind auch örtliche Gegebenheiten mit entscheidend. Eine größere Ertragsrelevanz (Knollen und Stärke %) hat sie zumeist in sehr spät abreifenden Stärke- bzw. Pommes frites-Kartoffeln. In frühen Speisesorten, Vermehrungsbeständen und bei Sorten, die frühzeitig reifgefordert werden, war bisher in der Regel keine separate Bekämpfung notwendig. Hier standen bei alternariaanfälligeren Sorten eine breite Mittelpalette mit einer Nebenwirkung gegen Alternaria zur Verfügung. Um weiteren Resistenzen vorzubeugen, müssen die Sortenwahl und der verantwortungsvolle Mitteleinsatz eine tragende Rolle spielen. Damit ergeben sich Änderungen in der Behandlungsstrategie bei Alternaria, vor allem in den späten alternariaanfälligen Sorten. Bei entsprechenden Voraussetzungen ist ein Einsatz der krautfäule- und alternariawirksamen Mittel z.B. Revus Top oder Polyram WG angebracht. Ansonsten muss entsprechend mit den Alternariaspezialprodukten (Belanty, Narita, Propulse bzw. Ortiva, u. ä., Signum bzw. Polyram WG) ergänzt werden. Polyram WG kann 2024 letztmalig eingesetzt werden, Zulassungsablauf.

Für starkanfällige Sorten oder in bekannten Starkbefallslagen beachten:

- Rechtzeitig beginnen. Effektive Bekämpfungsmaßnahmen müssen in anfälligen Sorten vorbeugend erfolgen. Spätestens wenn erste Symptome im mittleren Blattapparat sichtbar sind. In hochanfälligen Sorten, gezielte Alternaria-Spritzung ca. 6 – 8 Wochen nach Auflauf. Wenn die Krankheit stärker sichtbar ist, kann sie kaum mehr eingedämmt werden. Weitere Applikationen nach Witterung, Sortenanfälligkeit, schlagspezifische Gegebenheiten.

- In Bayern ist eine verbreitete Resistenz der Alternaria (alternata u. solani) gegen Strobilurine (Ortiva, u. ä. oder Signum) vorhanden. Wenn sie eingesetzt werden, nur zu Beginn, max. einmal zusammen. Wurde in der Vergangenheit eine Minderwirkung von Ortiva, u. a. bzw. Signum beobachtet, auf diese Mittel verzichten.
- Der Wirkstoff Metiram wird bei Alternaria als nicht resistenzgefährdet eingestuft. Zum Zumischen bei geringerem Infektionsdruck / Anfälligkeit, Verfügbarkeit und Regenfestigkeit beachten, letztmalig 2024 möglich.
- Alternaria Mittel nach Infektionsdruck einbauen. Die Beste Alternariawirkung hat Propulse, gefolgt von Belanty. Schwächere Alternariawirkung haben Difenconazolhaltige Mittel (z.B. Revus Top, Narita).
- Belanty, Narita und Propulse, ohne Krautfäulewirkung. Einsatz in Kombination mit einem Krautfäulefungizid.
- Wirkdauer von Alternaria und Phytophthoramitteln sind nicht immer gleich. Bei starken Alternariainfektionsdruck und geringen Krautfäuleinfektionsdruck Fungizidwahl anpassen und gezielt einsetzen, evtl. unterschiedliche Spritzabstände notwendig. Bei hohem Alternariainfektionsdruck max. 14 Tage Spritzabstand.
- Im Hinblick auf ein Resistenzmanagement ist der Wirkstoffwechsel Azol (Belanty, Narita, Propulse, Revus Top), Metiram unbedingt vorzunehmen. Keine zwei Behandlungen nacheinander mit dem gleichen Mittel. Die wirkungsstärkeren Mittel bei hohem Infektionsdruck anwenden. Keine Aufwandmengenreduzierung und das gleiche Präparat möglichst nur zweimal in der Saison einsetzen! Für späte alternariaanfällige Sorten Spritzfolge z.B. (Ortiva) – Belanty - Propulse – Revus Top/Narita – Propulse – Belanty.

Kartoffelkäfer- und Blattlausbekämpfung

Die Bekämpfung der Kartoffelkäfer sollte erfolgen, wenn die Masse der Larven geschlüpft ist und sie sich im jungen Larvenstadium (L1, L2) befinden. Schadschwelle 15 Junglarven/Pflanze. Wegen Resistenz Pyrethroide wie z.B. Decis forte, Karate Zeon o.ä. bei der Kartoffelkäferbekämpfung nicht einsetzen. Zudem wirken diese Mittel bei hohen Temperaturen nicht ausreichend. Damit auch langfristig noch geeignete Mittel für die Kartoffelkäfer- und Blattlausbekämpfung zur Verfügung stehen und Resistenzen hinausgezögert werden können, ist Folgendes zu beachten.

Grundsätzlich:

- Insektizide nur bei Bedarf einsetzen (Schadswelle von 15 Junglarven/Pflanze).
- bienenungefährliche Mittel bevorzugen.
- Wirkstoffgruppen wechseln.
- Insektizidspritzungen unter optimalen Bedingungen durchführen: Unter 20 °C mit mindestens 400 l Wasser/ha, möglichst junge Larvenstadien des Kartoffelkäfers (L1/L2, Kopfkapsel ist maximal 1 mm breit) bekämpfen.

Bei Kartoffelkäfer beachten:

- Bevorzugt Coragen bzw. Benevia im Wechsel mit Mospilan SG bzw. Danjiri einsetzen.
- Bei nur einer Anwendung pro Jahr im nächsten Jahr eine andere Wirkstoffgruppe verwenden, soweit möglich.
- Keine Pyrethroide zur Kartoffelkäferbekämpfung.

Zur Blattläusebehandlung beachten:

- Gegen Blattläuse können Pyrethroide eingesetzt werden.
- Teppeki / Afinto max. 1x (unterschiedliche Zulassung - Einsatzzeitpunkt, bei Kartoffeln bzw. Pflanzkartoffel beachten).
- Danjiri, Mospilan SG, bzw. Movento OD 150 zur Blattlausbekämpfung in der Phase nach dem Reihenschluss bevorzugen. Movento, Zulassung zum 30.04.24 widerrufen, Aufbrauchfrist bis zum 30. Oktober 2025.
- Zur Verhinderung von Saugschäden im Konsum-Kartoffelanbau. Schadschwelle: 1000 Läuse auf 100 Fiederblättern.
- Wenn sich die Blattläuse im Bestand etabliert haben, systemische Mittel einsetzen.
- Die Anwendungsbedingungen, Mischbarkeit und Aufbrauchfrist von z.B. Movento OD 150 beachten.

Beim gemeinsamen Auftreten von beißenden Insekten und Blattläusen z.B. Mospilan SG/Danjiri nutzen.

Gegen Kartoffelkäfer im ökologischen Anbau hat Novodor FC für 6.000 ha die Notfallzulassungen nach Artikel 53 vom 22.04.2024 bis 20.08.2024 für 4 Anwendungen erhalten.

Eine Hilfestellung zur Abschätzung des Auftretens der Kartoffelkäfer bietet das kostenlose Prognosemodell <https://www.lfl.bayern.de/ips/warndienst/072170/index.php>

Beim Insektizideinsatz in Kartoffeln auf Bienen achten

Die Kartoffelblüte besitzt zwar keine Attraktivität für Bienen, dennoch sind auch in Kartoffelbeständen schon Bienenvergiftungen durch Insektizide vorgekommen. Wenn blühende Pflanzen vorhanden sind, oder es zur Honigtaubildung durch Blattläuse kommt, müssen die Auflagen der Mittel mit B1 bzw. B2 beachtet werden, um eine Gefährdung von Bienen auszuschließen. Soweit möglich, nur bienenungefährliche Mittel verwenden. Auch eine mögliche Abdrift ist zu beachten! Achtung bei Mischungen mit Azolen!

Hinweise für Pflanzkartoffelvermehrter zum Blattlausflug!

Hinweise zum Blattlausflug können bis Ende Juli, (heuer evtl. auch länger) über das Erzeugerringtelefon unter der Tel. 08443/9177-194 abgerufen werden, oder unter <http://www.aelf-au.bayern.de/landwirtschaft/079181/index.php> oder <https://www.er-suedbayern.de/information/kartoffeln/blattlauszaehlung>

	Feldkirchen	Klingsmoos	Burgheim	Sandizell	Edelshausen	Weichering	Inchenhofen
13.05.2024	4	0	3	4	4	5	2

Die Fangzahlen an den Kontrollstellen dienen nur als Übersicht. Die eigene Kontrolle (Gelbschalen) sollte für die Vermehrung angestrebt werden. Nur so können auch kleinräumige Gegebenheiten erfasst werden.

Insektizide im Kartoffelbau (Blattläuse, Kartoffelkäfer, beißende Insekten - Auswahl)

Wirkstoffgruppe/ Wirkstoff	Präparat	Gewässer abstand (m) Abdriftminderung% ohne (50/75/90)	Abstand (m) bzw. Abdrift- minderung (%) bei Saumbiotopen	Bienen- schutz- auflage	Preis €/ha ca.	Maxi- male Anwen- dungen	Aufwandmenge g, ml/ha		
							Virus- vektoren	Blatt- läuse	Kar- tof- fel- käfer
PYRETHROIDE (Kontakt- und Fraßgift, optimale Temperatur bei Anwendung: 5 – 25°C)									
Deltamethrin	Decis forte	- (-/20/10)	75%	B2	4	1			50
Lambada-Cyhalothrin	Kaiso So- bie/Hunter 2)	20 (10/5/5)	5m+75 %	B4 / B2 ⁴⁾	6	1	150	150	
Lambada-Cyhalothrin	Karate Zeon	- (10/5/5)	5m+75 %	B4 / B2 ⁴⁾	11	2	75	75	75
Cypermethrin	Cyperkill Max	- (-/20/10)	5m+90 %	B1	4	2		50	60
Pyrethrine + Rapsöl	Spruzit Neu	- (-/15/10)	-	B4	152	2			8000
Esfenvalerat	Sumicidin Alpha EC	- (20/10/5) (20 m bew) ¹⁾	90 %	B2	10	1		300	
						2	300		
DIAMIDE (Kontakt- und Fraßgift, weitgehend temperaturunabhängig)									
Chlorantraniliprole	Coragen, Voliam	*	-	B4	23	2			60
Cyantraniliprole	Benevia	5 (**/*)	75 %	B1	30	2			125
SYSTEMISCHE MITTEL (Anwendungsbedingungen beachten z.B. Temperatur, Mischpartner, Einsatz)									
Flonicamid	Teppeki 7) Afinto 7)	*	-	B2	37	1	160	160	
Spirotetramat 3)	Movento OD 150	*	75 %	B1	107	4		500	
NEONICOTINOIDE (Kontakt- und Fraßgift, systemisch, weitgehend temperaturunabhängig)									
Acetamiprid	Mospilan SG	5 (5/**/*)	75 %	B4 / B1 4)	26	1 (250g)		250	125
		5 (**/*/*)							
	Danjiri	5 (5/**/*)	75 %	B4 / B1 4)	25	1 (250g)	250 9)	250	125
		5 (**/*/*) -(15/10/5) (20 m bew) ¹⁹⁾							
Spinosyne (Kontakt und Fraßgift: 15 – 25°C)									
Spinosad	SpinTor	5(5/5/*)	75 %	B1	23	2			50
Mittel für den Einsatz im ökologischen Landbau (Anwendungshinweise Beachten)									
Bacillus thuringie.	Novodor FC 5)	*	-	B4	?	4			5000
Azadirachtin	NeemAzal-T/S	5(**/*/*)	-	B4	271	2			2500
Paraffinöl gegen Blattläuse als Virusvektoren in Kartoffeln zur Pflanzguterzeugung									
Paraffinöl	Para Sommer	*	-	B4	41	3	7000		
Paraffinöl	Promanal HP⁸⁾	-(-/15)		B4	28 56	Entweder zwei Behandlungen im Stadium BBCH 10 – BBCH 24 mit 3,5 l/ha Abstand 3 Tage, oder zwei Behandlungen im Stadium BBCH 25 – BBCH 91 mit 7 l/ha Abstand 7 Tage			

* landesspezifische Regelungen zum Gewässerabstand beachten!

- 1) bei über 2% Hangneigung in der Nachbarschaft zu Gewässern bewachsener Randstreifen (ohne Behandlung) von 5, 10 bzw. 20m (Ausnahme Mulch- oder Direktsaat)
- 2) Hunter WG, die Aufbrauchfrist endet am 30.06.2024.
- 3) z.B. Movento OD 150, Abverkaufsfrist bis zum 30. Oktober 2024 und eine Aufbrauchfrist bis zum 30. Oktober 2025.
- 4) In Mischungen mit Azolen B1 bzw. B2
- 5) Zulassungen für Notfallsituationen nach Artikel 53 vom 22.04.2024 bis 20.08.2024 (6.000 ha)
- 7) Anwendungshinweise (Zeitpunkt, Mischung) beachten
- 8) Zulassungen für Notfallsituationen nach Artikel 53 in (zertifiziertes Pflanzgut vom 25.04.2024 bis 24.08.2024 (9.000 ha)
Anwendung: BBCH 10 – BBCH 24: max. 3x, 3,5 Liter/ha, Abstand 3 Tage,
BBCH 25 – BBCH 91: max. 2x, 7 Liter/ha Abstand 7 Tage
- 9) Zulassungen für Notfallsituationen nach Artikel 53 vom 02.05.2024 bis 29.08.2024 (18.000 ha), zur Pflanzguterzeugung (Vorstufen-, Basis- und zertifiziertes Saatgut) 2x mit 250 g/ha

Der Erzeugerring lebt von seinen Mitgliedern – empfehlen Sie uns weiter!
Benötigen Sie weitere Infos? Melden Sie sich bei uns in der Geschäftsstelle oder unter www.er-suedbayern.de

Krautfäulebekämpfung – die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Krautfäule- und Alternariafungizide (Auswahl) (nach LfL – verändert)

	Präparat	g Wirkstoff pro kg bzw. l	Aufwandmenge l bzw. kg/ha	Wirkungsmechanismus (MoA) ⁵⁾	Max. Behandlungshäufigk.	Krautfäulewirkung			Alternariawirkung	Wirkungsdauer	Kurativwirkung	Gewässerabstand in (m) Abdriftminderung% ohne (50/75/90)	Wartezeit (Tage)	Mindestspritzabstand lt. Zulassung (Tage)	Preis (€/ha) ca.
						Blattbefall	Stängelbefall	Neuzuwachs							
Kontaktmittel	Gachinko, Leimay	200 Amisulbrom	0,5	C4	6 x	☉	☉	○	○	●	○	5 (5/5/*)	7	7	?
	Polyram WG	700 Metiram	1,8	M	5 x	☉	☉	○	☉	●	○	-(15/10/5)	14	-	28
	Ranman Top ³⁾	160 Cyazofamid	0,5	C4	6 x	☉	☉	○	○	●	○	5(*/*/*) (5 m bew.) ⁴⁾	7	5	42
	Carneol, Terminus ³⁾	500 Fluazinam	0,4	C5	8 x	☉	☉	○	☉	●	○	10(5/5/*)	7	5/7	16
	Shirlan, Ohayo ³⁾	500 Fluazinam	0,4	C5	10 x	☉	☉	○	☉	●	○	10 (5/5/*) (10 m bew.) ⁴⁾	7	7	18
Nur gegen Alternaria	Belanty	75 Mefentrifluconazole	1,25	G1	3 x	○	○	○	☉	☉	○	*	3	7	28
	Narita	250 Difenconazol	0,5	G1	1 x	○	○	○	☉	☉	○	5(5/*/*)	14	-	22
	Propulse	125 Prothioconazol 125 Fluopyram	0,5	G1+G2	3 x	○	○	○	●	●	○	5(*/*/*)	21	10	33
	Ortiva, Zaftra AZT 250 SC u.ä. ¹⁾	250 Azoxystrobin	0,5	C3	(3/2 x) ¹⁾	○	○	○	☉		○	5(*/*/*)	7	7	17
	Zoxis Super	250 Azoxystrobin	0,25	C3	(2 x) ¹⁾	○	○	○	☉		○	*	7	7	?
	Signum ¹⁾	67 Pyraclostrobin 267 Boscalid	0,25	C2+C3	(4 x) ¹⁾	○	○	○	☉		○	5(*/*/*)	3	10	22
Teilsystem. Mittel	Banjo Forte ²⁾³⁾	200 Dimethomorph 200 Fluazinam	1,0	H5+C5	4 x	☉	☉	○	☉	●	☉	10(5/5/*)	7	7	?
	Carial Flex ²⁾	250 Mandipropamid 180 Cymoxanil	0,6	H5+U	6 x	☉	☉	○	○	●	●	*	7	7	40
	Curzate 60 WG	600 Cymoxanil	0,2	U	6 x	☉	☉	○	○	☉	●	*	1	5	14
	Cymbal flow	225 Cymoxanil	0,5	U	6 x	☉	☉	○	○	☉	●	*	7	7	12
	Plexus ³⁾	200 Cymoxanil 300 Fluazinam	0,6	U+C5	6 x	☉	☉	○	○	☉	●	15(10/5/5)	7	7	?
	Presidium ²⁾	180 Dimethomorph 180 Zoxamide	1,0	H5+B3	5 x	☉	☉	○	☉	☉	○	5(5/5/*)	7	7	41
	Reboot	330 Cymoxanil 330 Zoxamide	0,45	U+B3	3 x	☉	☉	○	☉	☉	●	5(5/*/*) (20 m bew.) ⁴⁾	7	7	45
	Revus ²⁾	250 Mandipropamid	0,6	H5	4 x	☉	☉	○	○	●	○	*	7	7	35
	Revus Top ²⁾	250 Mandipropamid 250 Difenconazol	0,6	H5+G1	3 x	☉	☉	○	☉	●	○	5(5/5/*)	3	7	45
	Terminus Extra	200 Cymoxanil 300 Fluazinam	0,6	U+C5	6 x	☉	☉	○	○	☉	●		7	7	
	Voyager ²⁾	150 Valifenalate 200 Fluazinam	1,0	H5+C5	3 x	☉	☉	○	☉	●	○	10(10/5/5) (10 m bew.) ⁴⁾	7	5	43
System. Mittel	Infinito	62,5 Fluopicolide 625 Propamocarb	1,6	F4+B5	4 x	☉	☉	●	○	●	●	5(*/*/*)	14	7	50
	Omix Duo	50 Cymoxanil 335 Propamocarb	2,5	U+F4	4 x	☉	☉	●	○	☉	●	* (10 m bew.) ⁴⁾	14	7	32
	Simpro	50 Cymoxanil 335 Propamocarb	2,5	U+F4	4 x	☉	☉	●	○	☉	●	* (10 m bew.) ⁴⁾	14	7	32
	Zorvec Entecta ²⁾	48 Oxathiapiprolin 240 Amisulbrom	0,25	F9+C4	3 x	●	●	●	○	●	●	5(5/*/*)	7	7	52

* landesspezifische Regelungen zum Gewässerabstand beachten! 1) Gegen das Mittel besteht eine verbreitete Resistenz bei Alternaria-Arten, daher möglichst nur 1x anwenden
 2) Gegen das Mittel besteht eine Resistenzgefahr, Hinweise beachten 3) Bei der Einstufung wird von einer Fluazinam oder Cyazofamid sensitiven Phytophthora-Population ausgegangen
 4) bei über 2% Hangneigung in der Nachbarschaft zu Gewässern bewachsener Randstreifen (ohne Behandlung) je nach Mittelaufgabe von 5 m bzw. 10 m bzw. 20 m (Ausnahme Mulch- oder Direktsaat)
 5) auf Resistenzen achten, gleicher Code (FRAC-Code) = gleicher Wirkungsmechanismus (MoA)