



- ◆ 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. 2/2021

28.05.2021

Versuche, Krautfäulebehandlung

Seite 1-3

Alternaria

Seite 3

Krautfäule- und Alternariamittelübersicht

Seite 4

Insektizideinsatz (Kartoffelkäfer, Blattläuse, Spinnmilben)

Seite 5-6

Kartoffelversuchsführungen - geplant

Ob 2021 Versuchsführungen angeboten werden, hängt von der Entwicklung der Corona-Epidemie ab. Wenn diese ausfallen, liegen an den Standorten die aktuellen Feldführer (ab dem geplanten Führungstermin) bereit, damit sie diese selbst besichtigen können. Aktuelles zu den Führungen im ER-Fax bzw. im Internet unter Für AELF Augsburg: <http://www.aelf-au.bayern.de/landwirtschaft/pflanzenbau/159007/index.php>

Datum	Beginn	Versuchsort	Versuche – Treffpunkt und Anfahrtsbeschreibung
20.07.2021	09:30	Hirblingen	LSV-Kartoffeln (Speisesorten), Krautfäulebekämpfung, Treffpunkt: Kreisverkehr Hirblingen Ri Hirblingen, rechts in geteerten Feldweg, nach 400m rechts
22.07.2021	9:00	Klingsmoos	LSV-Kartoffeln (Speise- und Stärkekartoffel), Treffpunkt LSV Klingsmoos: Pöttmes Ri. Klingsmoos, vor Klingsmoos links, nach Erlengraben rechts, Feldweg ca. 500m folgen, nach Reitplatz links bis Scheidegraben, dann halblinks. Treffpunkt LSV Feldkirchen: Versuch ist an der Gewanne neben der B16 zwischen Feldkirchen und Wertstoffhof
	11:00	Feldkirchen	
28.07.2021	9:00	Langenreichen	Sorten- und produktionstechn. Versuche zu Pommes frites Kartoffeln Treffpunkt Langenreichen Richtung Hirschbach, vor Hirschbach rechts hoch (an Tennisplatz vorbei) nach ca. 500m rechts
30.07.2021	?	Straßmoos	LfL-Kartoffeltag Straßmoos. Näher zeitnahe Infos: www.lfl.bayern.de

Krautfäulebehandlung

Die Informationssysteme nutzen – Spritzstart entscheidet!

Die Kraut- und Knollenfäule ist eine der wichtigsten Krankheiten im Kartoffelbau. Es gilt, den richtigen Spritzstart zu finden. Wer zu spät kommt, läuft der Krautfäule zumeist hinterher. 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. Mögliche Infektionsherde sind Abfallhaufen oder Kartoffeldurchwuchs auf den angrenzenden Schlägen. Phytophthora kann auch in den Knollen latent vorhanden sein. Bei nasser feuchter Witterung kann sich der Pilz mit dem Bodenwasser auf die nächsten Pflanzen ausbreiten. Deshalb unter diesen Umständen auch schon vor dem Reihenschluss an eine Behandlung denken. Der optimale Temperaturbereich für die Ausbreitung beim Blattbefall der Phytophthora liegt bei 15 bis 20°C bei gleichzeitiger Blattnässe. Die Krautfäulebekämpfung darf sich deshalb nicht an starren Patentrezepten orientieren, sondern muss auf die jeweilige Situation flexibel reagieren. Das Prognosemodell Simphyt (Spritzstart bzw. Folgebehandlungen) in welches die Witterungsdaten einfließen gibt Empfehlungen für die Erst- und Folgebehandlungen. Das Modell leistet gute Hilfestellung, erfasst allerdings keine kleinräumigen Starkniederschläge oder sonstige ungünstige Bedingungen (Tallagen oder schwere und durchlässige Böden). Für Frühkartoffel und Kartoffel unter Beregnung ist das System nur begingt nutzbar. Die Prognosemodelle unter: www.lfl.bayern.de/ips/blattfruechte, www.isip.de (unter Entscheidungshilfen/Kartoffeln/Krautfäule). Auch die Fa. Syngenta bietet Phytophthoramodell an.

Bei starken lokalen Niederschlägen den Infektionsdruck für diese Flächen gesondert betrachten.

Fungizidwahl und Strategie der Situation anpassen

Neu ist Zorvec Endavia mit den bereits bekannten Wirkstoffen Oxathiapiprolin und Bentiavalicarb. Aufwandmenge 0,4 l/ha. Einsatz zu Behandlungsbeginn in der intensiven Wachstumsphase. **Neu** zugelassen in Kartoffeln ist auch **Propulse** (Fluopyram 125 g/l und Prothioconazol 125 g/l) zur Alternariabekämpfung. Es kann insgesamt

3-mal mit 0,5 l/ha eingesetzt werden. Wartezeit und Gebrauchsanweisung beachten! Bei Proxanil ist die Zulassung ausgelaufen. Das Mittel kann in den beiden Packs aktuell nur noch bis 30.6.21 gekauft werden. Mancozeb-haltige Produkte können nur noch 2021 (Aufbrauchsfrist bis 04.01.2022) angewendet werden (Abverkaufsfrist bis zum 31. Juli 2021). Mit dem Wegfall des Wirkstoff Mancozeb verlieren sehr viele Mittel die Zulassung. Dieses wird die Mittelpalette 2022 deutlich verändern.

Schwieriger wird es bei der Alternariabehandlung, denn diese konnte bei geringem Befall mit mancozebhaltigen Präparaten gut mitbehandelt werden. Für die Zeit nach „Mancozeb“ schon heuer Alternativen ausprobieren.

Für die Phytophthorabehandlung gilt:

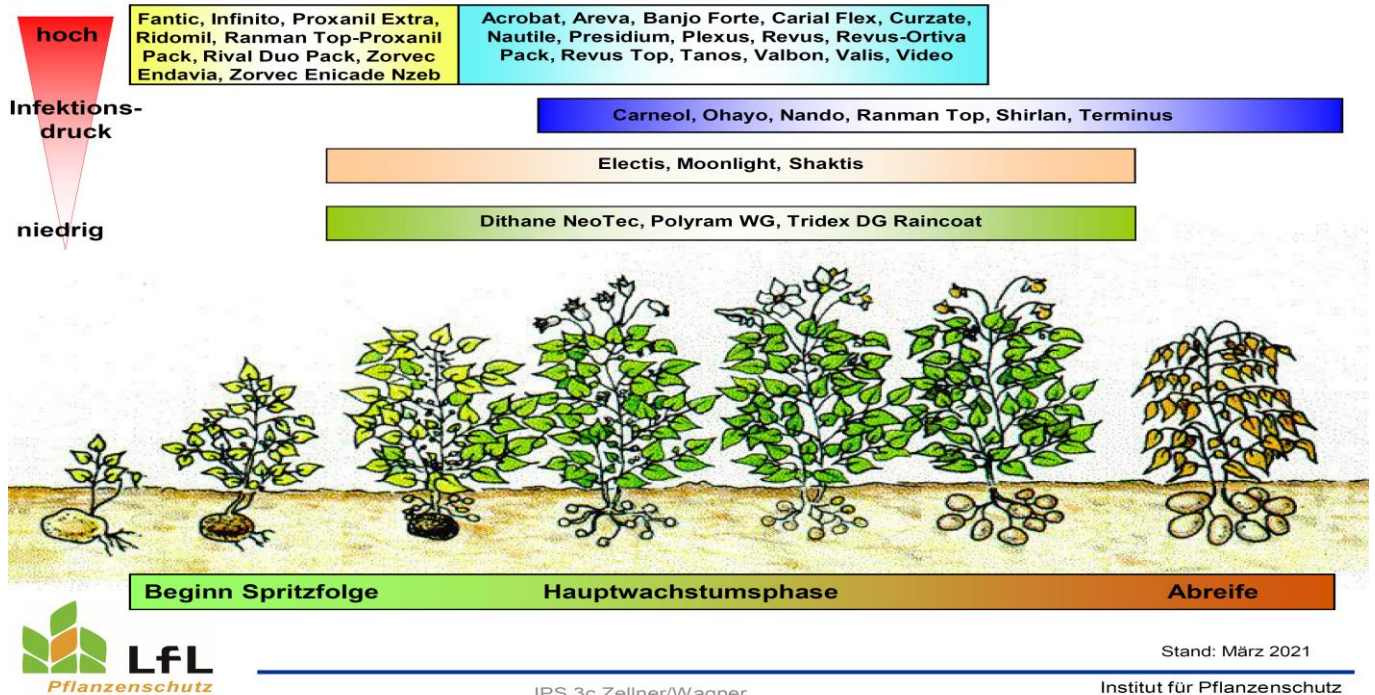
- Der Spritzstart sollte ca. 7 - 10 Tage vor einem ersten sichtbaren Befall liegen. Grundlage Warndienst (Simphyt).
- Die Phytophthora-Sporen können sich auch im Bodenwasser ausbreiten. Deshalb sind auch sehr lokal begrenzte Niederschläge mit zu beurteilen. Besonders in Jahren mit einer erhöhten Feuchtigkeit im Damm, wenn z.B. die Schläge wg. hoher Niederschläge theoretisch mehrere Tage nicht befahrbar gewesen wären, ist ein rechtzeitiger Spritzstart, evtl. noch vor Reihenschluss angesagt.
- **Spritzbeginn** mit systemischen Präparaten (Fantic M WG, Infinito, Proxanilhaltige Packs, Ridomil Gold MZ, Zorvec Endavia oder Zorvec Enicade Nzeb), um dem Hochwachsen des Pilzes im Stängel, evtl. aus latent befallenen Knollen vom Vorjahr entgegenzuwirken. Auf Böden, welche das Wasser besser halten, sollte der Spritzstart daher grundsätzlich mit systemischen Mitteln durchgeführt werden. Kontaktmittel sind zum Behandlungsbeginn nicht geeignet, weil sie nicht in den Stängel eindringen. In Frühkartoffeln die Anforderungen einiger Abnehmer zu möglichen Rückständen beachten.
- Ridomil Gold MZ und Fantic M WG sind stark resistenzgefährdet, max 1x einsetzen, nicht bei schon vorhandenem Befall. Soll mehrmals mit systemischen Wirkstoffen behandelt werden, z.B. wegen anhaltendem Infektionsdruck, Wirkstoffwechsel zu Infinito, Proxanil, Rival Duo oder Zorvec Endavia bzw. Zorvec Enicade Nzeb durchführen bzw. mit diesen beginnen.
- Die Folgespritzungen sind jeweils an die Situation anzupassen. Bei unbeständiger Witterung und/oder starkem Krautwachstum regenstabile systemische/teilsystemische Mittel bzw. lokalsystemische Mittel, soweit noch Krautwachstum vorhanden ist. Später können auch leistungsstarke Kontaktmittel verwendet werden. Nur bei geringem Infektionsdruck auf die kostengünstigen Kontaktfungizide setzen.
- Entscheidend ist das Durchhalten bis zum Krautabsterben. Denn hier beginnt der Schutz der Tochterknollen vor Braunfäule. Phytophthora-Sporen werden so lange gebildet wie grünes Kartoffelkraut vorhanden ist. Durch Niederschläge gelangen diese dann in den Boden und können zu Knolleninfektionen führen. Diese Gefahr ist besonders in Jahren mit hohen Niederschlägen ab August bzw. September gegeben.
- Durch Präparatewechsel und gezielte Mittelwahl einer möglichen Resistenzbildung vorbeugen.
- Wenn nötig die Alternaria miteinfassen.
- Bei vorhandenem Befall im Bestand sofortige **Stoppspritzung** mit Tankmischung aus einem gut kurativ wirksamen Mittel welche den Wirkstoff „Cymoxanil“ enthalten (Carial Flex / Curzate M WG / Cymbal flow / Nautile WP / Proxanil / Reboot / Tanos / Video) und einem leistungsstarken Kontaktmittel (Carneol / Nando / Ohayo / Ranman Top / Shirlan / Terminus / Winby) Präparat in voller Aufwandmenge ausbringen. Cymoxanilhaltige Präparate haben die beste kurative Wirkung, sind aber in der Wirkungsdauer 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 sind je nach Mittel unterschiedlich. Mit der jeweils zugelassenen Menge werden z.B. bei Tanos (175 g), Reboot (148 g), Proxanil (125 g), Plexus (120 g), Cymbal flow (112 g), Carial flex (108 g), Curzate M WG (104 g), Nautile WG (100 g), usw. ausgebracht.

Fungizideinteilung und Charakterisierung

- **Kontaktmittel:** z.B. Mancozeb-, Metiram sowie Kupferpräparate – (z.B. Dithane NeoTec, Tridex DG Raincoat, Polyram WG). Nur vorbeugender Schutz. Niederschläge von 15 - 20 mm waschen den Wirkstoffbelag zu einem erheblichen Teil ab. Kein Schutz der neu zuwachsenden Blätter, keine Resistenzgefahr. z. B. Electis, Shaktis haben eine etwas bessere Regenfestigkeit. Carneol, Nando 500 SC, Ranman Top, Shirlan, Terminus, Winby haben eine vorbeugende, aber auch zum Teil sporenabtötende Wirkung und gute – sehr gute Regenfestigkeit (30 - 50 mm). Wegen möglicher Resistenzen von cyazofamid- oder fluazinamhaltigen Mittel unbedingt auf Wirkstoffwechsel achten. Kontaktmittel am besten auf trockene Blätter ausbringen.
 - **Lokalsystemische Mittel:** z.B. Acrobat Plus WG, Areva MZ, Banjo forte, Carial Flex, Curzate M WG, Nautile WP, Plexus, Presidium, Reboot, Revus, Revus Top, Tanos, Valbon, Valis M, Video. Neben der protektiven auch eine bedingt kurative Wirkung. Teilsystemische Verteilung in der Pflanze (translaminal, d.h. Wirkstoff wandert auch zur Blattunterseite), dadurch auch gute Regenbeständigkeit. Systemische und teilsystemische Wirkstoffe müssen vom Blatt aufgenommen werden. Deshalb bei Trockenstress Behandlung in den frühen Morgenstunden. Spritzbelag darf nicht ablaufen. Bei starkem Tau, den Wasseraufwand reduzieren.
 - **Systemische Mittel:** z.B. Fantic M WG, Infinito, Proxanil Extra, Raman Top -Proxanil Pack, Rival Duo Pack, Ridomil Gold MZ, Zorvec Endavia und Zorvec Enicade Nzeb Anwendung vorzugsweise in jungen, intensiv wachsenden Beständen oder Phasen mit häufigen Niederschlägen bei noch Krautwachstum. Gute Wirkstoffverteilung in der Pflanze. Protektiv und kurativ wirksam.
- Ergänzend:** Einige Abnehmer haben besondere Auflagen oder reduzierte Grenzwerte für die Rückstandshöchstgrenzen (Wirkstoffe). Dieses unbedingt, besonders im Frühkartoffelanbau beachten.

Einsatztermine der Krautfäulefungizide



Alternaria

Im Jahr 2021 steht letztmalig der Wirkstoff Mancozeb für die Krautfäule- und Alternariabehandlung zur Verfügung. Damit ergeben sich für die kommenden Jahre Änderungen in der Behandlungsstrategie bei Alternaria. Denn bis jetzt konnte bei gering alternariaanfälligen Sorten diese Krankheit mit entsprechender Mittelwahl, d.h. Mancozeb-haltige oder andere Mittel bei der Krautfäulespritzung mit behandelt werden. **Neu** zugelassen ist **Propulse** (Wirkstoff Fluopyram 125 g/l und Prothioconazol 125 g/l) zur Alternariabekämpfung. Einsatz bis zu 3x mit 0,5 l/ha, immer in Kombination mit einem Krautfäulefungizid. Wartezeit und Gebrauchsanweisung beachten.

Alternaria ist grundsätzlich ein Schwächeparasit. 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. In frühen Speisesorten, Vermehrungsbeständen und bei Sorten, die frühzeitig reifegefordert werden, ist in der Regel keine separate Bekämpfung notwendig. Hier stand bei alternariaanfälligeren Sorten eine breite Mittelpalette mit einer Nebenwirkung gegen Alternaria zur Verfügung. Eine Ertragsrelevanz (Knollen und Stärke %) hat sie zumeist in sehr spät abreifenden Beständen, also hauptsächlich bei späten Stärke- bzw. Pommes frites-Kartoffeln. Für das Auftreten sind auch örtliche Gegebenheiten mit entscheidend.

Für starkanfällige Sorten oder in bekannten Starkbefallslagen gilt bisher:

- Effektive Bekämpfungsmaßnahmen müssen vorbeugend erfolgen.
- Alternariabekämpfung muss in anfälligen Sorten von Anfang an erfolgen, denn wenn die Krankheit stärker sichtbar ist, kann sie nicht mehr eingedämmt werden.
- Gezielte Alternaria-Spritzung in starkanfälligen Sorten ca. 6 – 8 Wochen nach Auflauf. Deshalb rechtzeitig beginnen. Weitere Applikationen nach Witterung, Sortenanfälligkeit, schlagspezifische Gegebenheiten.
- In Bayern ist eine verbreitete Resistenz der Alternaria (alternata und solani) gegen Strobilurine vorhanden.
- Mancozebhaltige Mittel (Aufbrauch 2021) ab 1200 g/ha Wirkstoff brachten bis jetzt eine gewisse Grundleistung und galt als nicht resistenzgefährdet. Metiram ist bei Alternaria wie Mancozeb eingestuft.
- Difenconazolhaltige Mittel (z.B. Revus Top, Narita) haben eine gute Alternariawirkung und bilden einen wichtigen Baustein. Diese Präparate, mit in die Spritzfolge einbauen.
- Propulse auch schon heuer evtl. mit in die Spritzfolge einbauen und testen, immer in Kombination mit einem Krautfäulefungizid, weil dieses Mittel keine Krautfäulewirkung hat.
- Tanos plus fluazinamhaltiges Mittel hat eine gute Alternaria Wirkung ist jedoch stark resistenzgefährdet.
- Die strobilurinhaltenen Mittel Ortiva oder Signum bzw. Tanos sind bei Alternaria hoch resistenzgefährdet.
- Für mittelanfällige Sorten reichen Mittel mit einer guten Alternarianebenwirkung aus.
- Im Hinblick auf ein Resistenzmanagement ist der Wirkstoffwechsel Azol, (Mancozeb), Metiram bzw. Strobilurin unbedingt vorzunehmen. Zudem dürfen die Aufwandmengen nicht reduziert werden.
- Wurde in der Vergangenheit eine Minderwirkung von Ortiva, Signum oder Tanos beobachtet, sollte auf diese Mittel zukünftig zur Alternariabekämpfung verzichtet werden.

Im Jahr 2021 verschiedene Mittel, bzw. Mittelkombinationen ohne Mancozeb bei starkalternariaanfälligen Sorten testen, um Erfahrungen für die nächsten Jahre zu sammeln. Ob dabei der Wirkstoff Metiram (Polyram WG) in der Summe die gleichen Eigenschaften hat, muss sich erst noch zeigen. Diesen Wirkstoff mit in die Strategie einbauen. Ergänzt durch den Wirkstoff Difenconazol (z.B. Revus Top, Narita) und mit dem Mittel Propulse.

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	Max. Behandlungshäufigk.	Krautfäulewirkung			Alternaria-wirkung	Kurativ-wirkung	Regen-festigkeit	Wirkungs-dauer	Gewässerabstand in (m) Abtriftminderung% ohne (50/75/90)	Notw. Abdriftminderung bei Saumbiotopen	Wartezeit (Tage)	Mindest-spritz-abstand lt. Zulassung (Tage)	Preis (€/ha) ca.
					Blatt-befall	Stängel-befall	Neuzuwachs									
1. Kontaktmittel	DithaneNeoTec	750 Mancozeb	2,13	8 x	++	-	-	+(+)		+(+)	++	-(-/20/10)	75 %	7	7	23
	Electis	667 Mancozeb 83 Zoxamide	1,8	3 x	++	(+)	-	+(+)		++	++	10(5/5/*)	75 %	7	7	35
	Moonlight, Shaktis	600 Mancozeb 30 Amisulbrom	2,0	6 x	++(+)	(+)	-	+(+)		++	++	-(-/15/10)	5 m + 90 %	7	7	32
	Polyram WG	700 Metiram	1,8	5 x	++	-	-	+(+)		+(+)	++	-(15/10/5)	-	14	-	19
	Ranman Top ³⁾	160 Cyazofamid	0,5	6 x	+++	+	-	-		+++	+++	5(*/*/*) (5 m bew.) ⁴⁾	-	7	5	34
	Tridex DG Raincoat	750 Mancozeb	2,13	8 x	++	-	-	+(+)		+(+)	++	-(-/20/10)	75 %	7	7	22
	Cameol, Terminus ³⁾	500 Fluazinam	0,4	8 x	+++	+	-	(+)		++(+)	++(+)	10(5/5/*)	-	7	5/7	15-13
	Nando 500 SC ³⁾	500 Fluazinam	0,4	10 x	+++	+	-	(+)		++(+)	++(+)	10(5/5/*)	50 %	7	7	14
	Shirlan ³⁾	500 Fluazinam	0,4	10 x	+++	+	-	(+)		++(+)	++(+)	10 (5/5/*) (10 m bew.) ⁴⁾	-	7	7	14
	Dagonis ¹⁾	75 Fluxapyroxad 50 Difenconazol	0,75	4 x ¹⁾	+	-	-	++		++	++	5(*/*/*)	-	3	7	38
	Narita	250 Difenconazol	0,5	1 x	-	-	-	++		++	++	5(5/*/*)	-	14	-	20
Ortiva u.ä. ¹⁾	250 Azoxystrobin	0,5	(3/2 x) ¹⁾	+	-	-	++		++	++	5(*/*/*)	-	7	7	17	
Signum ¹⁾	67 Pyraclostrobin 267 Boscalid	0,25	(4 x) ¹⁾	-	-	-	++		++	++	5(*/*/*)	-	3	10	17	
2. Teilsystem. Mittel	Acrobat Plus WG	90 Dimethomorph 600 Mancozeb	2,0	5 x	++	+	-	+(+)	+	++	++	10(5/5/*)	50 %	14	10	34
	Areva MZ	90 Dimethomorph 600 Mancozeb	2,0	5 x	++	+	-	+(+)	+	++	++	10(5/5/*)	75 %	7	10	34
	Banjo Forte ³⁾	200 Dimethomorph 200 Fluazinam	1,0	4 x	++(+)	+	-	(+)	+	++(+)	++(+)	10(5/5/*)	-	7	7	32
	Carial Flex	180 Cymoxanil 250 Mandipropamid	0,6	6 x	++(+)	+(+)	-	-	++	++(+)	++(+)	*	-	7	7	35
	Curzate MWG	45 Cymoxanil 680 Mancozeb	2,3	3 x	++	+(+)	-	+(+)	++	++	+(+)	-(-/20/10)	-	14	7	27
	Nautile WP	45 Cymoxanil 650 Mancozeb	2,25	4 x	++	+(+)	-	+(+)	++	++	+(+)	-(-/15)	-	14	7	25
	Plexus ³⁾	200 Cymoxanil 300 Fluazinam	0,6	6 x	++(+)	+(+)	-	-	++	++(+)	++	15(10/5/5)	-	7	7	28
	Presidium	180 Dimethomorph 180 Zoxamide	1,0	5 x	++	+	-	(+)	+	++	++	5(5*5/*)	-	7	7	43
	Reboot	330 Cymoxanil 330 Zoxamide	0,45	6 x	+	++	-	(+)	++	++	+	5(5*/*) (20 m bew.) ⁴⁾	-	7	7	36
	Revus	250 Mandipropamid	0,6	4 x	++(+)	+	-	-	+	++(+)	++	*	-	7	7	31
	Revus-Ortiva Pack ¹⁾	250 Mandipropamid 250 Azoxystrobin	0,5+0,5	(3 x) ¹⁾	++(+)	+	-	++	+	++(+)	++	5(*/*/*)	-	7	7	48
	Revus Top	250 Mandipropamid 250 Difenconazol	0,6	3 x	++(+)	+	-	++	+	++(+)	++	5(5/5/*)	-	3	7	40
	Tanos ¹⁾	250 Cymoxanil 250 Famoxadon	0,7	(2 x) ¹⁾	++	+(+)	-	+(+)	++	++	++	-(20/10/5) (20 m bew.) ⁴⁾	-	14	7	34
	Valbon	15,6 Benthiavalicarb 700 Mancozeb	1,6	6 x	++(+)	+	-	+(+)	+	++	++	10(5/5/*)	50 %	7	7	31
Valis M	60 Valifenalate 600 Mancozeb	2,5	4 x	++(+)	+	-	++	++	++	++	-(-/20/10)	-	7	7	33	
Video	50 Cymoxanil 680 Mancozeb	2,0	4 x	++	+(+)	-	+(+)	++	++	+(+)	-(-/20/10)	-	14	7	25	
3. System. Mittel	Fantic M WG ²⁾	650 Mancozeb 40 Benalaxyl M	2,5	(3 x) ³⁾	++(+)	++	++	+(+)	-	++	++(+)	-(-/20/10)	-	14	10	?
	Infinito	62,5 Fluopicolide 625 Propamocarb	1,6	4 x	+++	++	++	-	+(+)	++(+)	++	5(*/*/*)	-	14	7	39
	Proxanil Extra ³⁾ (= Proxanil + Winby)	400 Propamocarb 50 Cymoxanil 500 Fluazinam	2,0 + 0,4	4x	+++	++	++	-	++	+++	+++	10(5/5/*) (10 m bew.) ⁴⁾	-	14	7	43
	Rival Duo Pack	400 Propamocarb 50 Cymoxanil 500 Fluazinam	2,0 + 0,4	1x	+++	++	++	-	++	+++	+++	10(5/5/*) (10 m bew.) ⁴⁾	-	14		58
	Ranman Top-Proxanil Pack ³⁾	400 Propamocarb 50 Cymoxanil 160 Cyazofamid	0,5 + 2,0	4 x	+++	++	++	-	++	+++	+++	5(*/*/*) (10 m bew.) ⁴⁾	-	14	7	54
	RidomilGold MZ ²⁾	38,8 Metalaxyl-M 640 Mancozeb	2,0	(2 x) ³⁾	++(+)	++	++	+(+)	-	++	++(+)	15(10/5/5)	-	14	10	42
	Zorvec Endavia	30 Oxathiapiprolin 62 Benthiavalicarb	0,4	4 x	+++	++	++	-	+(+)	+++	+++	*	-	7	7	43
Zorvec Enicade Nzeb	100 Oxathiapiprolin 750 Mancozeb	0,15 + 1,5	4 x	+++	++	++	+(+)	+	++	+++	-(-/20/10)	75 %	7	7	47	

* 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 verbreitete Resistenz, daher möglichst nur 1x anwenden

3) Minderwirkung infolge von Resistenzbildung bei Krautfäule möglich

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);

Kartoffelkäfer-, Blattlaus- und Spinnmilbenbekämpfung

Die Bekämpfung der Kartoffelkäfer sollte erfolgen wenn die Masse der Larven geschlüpft sind und sich im jungen Larvenstadium (L1, L2) befinden. Schadschwelle 15 Junglarven/Pflanze. Wegen zunehmender Resistenz sollten Pyrethroide wie z.B. Decis forte, Karate Zeon o.ä. bei der Kartoffelkäferbekämpfung nicht mehr eingesetzt werden. 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, ist folgendes zu beachten.

Grundsätzlich beachten

- 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 Larven- Stadien des Kartoffelkäfers (L1/L2, Kopfkapsel ist maximal 1 mm breit) bekämpfen.

Bei Kartoffelkäfer gilt:

- 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 dieses möglich ist.
- Keine Pyrethroide zur Kartoffelkäferbekämpfung.

Blattläusebehandlung gilt:

- Gegen Blattläuse können auch Pyrethroide eingesetzt werden.
- Teppeki max. 1x bis zur Blüte
- Danjiri, Mospilan SG, Pirimor Granulat bzw. Movento OD 150 zur Blattlausbekämpfung in der Phase nach dem Reihenschluss bevorzugen.
- Zur Verhinderung von Saugschäden im Konsum-Kartoffelanbau. Schadschwelle: 1000 Läuse auf 100 Fiederblättern.

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

Bei Pirimor Granulat läuft die Zulassung aus, 2021 aufbrauchen. Biscaya 2021 nicht mehr erlaubt!

Gegen Kartoffelkäfer im ökologischen Anbau hat Novodor FC für 5.400 ha die Notfallzulassungen nach Artikel 53 erhalten.

Eine Hilfestellung zur Abschätzung des Auftretens der Kartoffelkäfer bietet das kostenlose Prognosemodell SIMLEP <http://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. So weit möglich nur bienenungefährliche Mittel verwenden. Auch eine mögliche Abtrift ist zu beachten! Achtung bei Mischungen mit Azolen!

Blattlausbekämpfung in Pflanzkartoffeln

Die Blattlausbekämpfung in Pflanzkartoffel bringt meist nicht den gewünschten Erfolg bei der Virusreduzierung. Die Ursachen liegen darin, dass **nicht persistente Viren** (z.B. Y-Virus, M-Virus) schon mit jedem Probestich übertragen werden bevor die Blattlaus den Wirkstoff aufnimmt. Deshalb wirken bei Y- und M-Virus die Insektizidspritzungen nur unzureichend. Anders bei der Übertragung **persistenter Viren** (z.B. Blattrollvirus). Dazu muss die Blattlaus längere Zeit an der Kartoffelstaude saugen und kann erst 12 Stunden nach der Aufnahme durch die Laus übertragen werden. Deshalb kann mit Insektiziden die Blattrollvirusübertragung besser verhindert werden. Da junges Kartoffelkraut besonders empfindlich für Virusaufnahme und Ableitung ist, muss im Falle eines Insektizideinsatzes, dieser schon ab Auflaufen der Kartoffel erfolgen. Für den Einsatz gilt: zum Spritzbeginn ab Auflaufen der Pflanzkartoffel bevorzugt Pyrethroide und ab Reihenschluss systemische Mittel bevorzugen. Grundsätzlich gilt, dass gesundes Pflanzgut, rechtzeitige Selektion und entsprechende Abstände zu Konsumkartoffeln die beste Grundlage bilden.

Zur Abwehr von Blattläusen als Virusvektoren ist Para Sommer in Vorstufen- und Basispflanzgut (bis 3x) zugelassen. Eine Notfallzulassung zur Abwehr von Blattläusen als Virusvektoren in Kartoffeln zur Pflanzguterzeugung hat Promanal HP für 6.000 ha erhalten. Die Anwendungsbedingungen, Gebrauchsanweisung und die Einsatzbedingungen wg. Verträglichkeit beachten. Eine Blattlausbekämpfung erfolgt mit diesen Mitteln nicht. Versuchsergebnisse: <https://www.lfl.bayern.de/ips/blattfruechte/027429/index.php>

Spinnmilben

Im letzten Jahr konnten gegen Spinnmilben in Kartoffeln zwei Mittel durch eine Notfallzulassung eingesetzt werden. Bis heute liegt noch keine vor. Ob diese auch für 2021 erteilt wird ist nicht sicher. Es waren die Mittel Apollo 50 SC 0,4 l/ha und Milbeknock 1,0 l/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

Hinweise für Pflanzkartoffelvermehrung zum Blattlausflug!

Hinweise zum Blattlausflug können ab sofort bis Ende Juli 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>

Aktuell schwacher leicht ansteigender Zuflug.

Die eigene Kontrolle (Gelbschalen) ist der Blattlausauszählung an wenigen Fremdstandorten vorzuziehen.

	Feldkirchen	Untermaxfeld	Burgheim	Sandizell	Edelshausen	Weichering	Inchenhofen
18.05.2021	2	0	2	0	2	1	0
21.05.2021	0	0	1	0	0	3	0
25.05.2021	2	0	11	1	0	4	4
28.05.2021	1	0	0	1	2	2	1

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

Wirkstoffgruppe/ Wirkstoff	Präparat	Gewässer abstand (m) Abtriftminderung% ohne (50/75/90)	Abstand (m) bzw. Abtrift- minderung (%) bei Saumbio- topen	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	3	1			50
Lambda-Cyhalothrin	Kaiso So- bie/Hunter	20 (10/5/5)	5m+75 %	B4/B2 ⁴⁾	6	1	150	150	
Lambda-Cyhalothrin	Karate Zeon	- (10/5/5)	5m+75 %	B4/B2 ⁴⁾	10	2	75	75	75
Pyrethrine + Rapsöl	Spruzit Neu	- (-/15/10)	-	B4	122	2			8000
Esfenvalerat	Sumicidin Alpha EC	- (20/10/5) (20 m bew) ¹⁾	90 %	B2	9	1		300	
						2	300		
DIAMIDE (Kontakt- und Fraßgift, weitgehend temperaturunabhängig)									
Chlorantraniliprole	Coragen	*	-	B4	21	2			60
Cyantraniliprole	Benevia	5 (*/*/*)	75 %	B1	25	2			125
SYSTEMISCHE MITTEL (Anwendungsbedingungen beachten z.B. Temperatur, Mischpartner, Einsatz)									
Fonicamid	Teppeki ⁷⁾	*	-	B2	35	2	160	160	
Spirotetramat	Movento OD 150	*	75 %	B1	83	4		500	
NEONICOTINOIDE (Kontakt- und Fraßgift, systemisch, weitgehend temperaturunabhängig)									
Acetamiprid	Mospilan SG Danjiri	5 (5/*/*) 5 (*/*/*)	75 %	B4 / B1 ⁴⁾	23 11	1 (250g) oder 2 (125g)		250	
									125
CARBAMATE (Kontakt- und Dampfwirkung, optimale Temperatur bei Anwendung: 15 – 27°C)									
Pirimicarb	Pirimor Granulat ²⁾	5 (*/*/*)	-	B4	20 23-30	2 5	350-450	300	
		5(5/*/*)							
Spinosyne (Kontakt und Fraßgift 15 – 25°C)									
Spinosad	SpinTor	5(5/5/*)	5 m + 75 %	B1	24	2			50
Mittel für den Einsatz im ökologischen Landbau (Anwendungshinweise Beachten)									
Bacillus thuringie.	Novodor FC ⁵⁾	*	-	B4	120	4			5000
Azadirachtin	NeemAzal-T/S	5(*/*/*)	-	B4	167	2/4 ⁶⁾			2500

* 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) Pirimor Granulat ist gegen Kreuzdornlaus, Faulbaumlaus und Gurkenlaus nicht ausreichend wirksam, Abverkauf bis 30.04.2021 möglich, danach Aufbrauchfrist bis 30.04.2022, d.h. 2021 aufbrauchen

4) In Mischungen mit Azolen B1 bzw. B2

5) Zulassungen für Notfallsituationen nach Artikel 53 vom 21.04.2021 bis 18.08.2021 (5.400 ha)

6) Zulassungen für Notfallsituationen nach Artikel 53 vom 18.05.2021 bis 14.09.2021 (1.000 ha) im ökologischen Landbau 4x

7) Anwendungshinweise (Zeitpunkt, Mischung) beachten