

Gemüsebau Info

20/2018

24. Juli 2018

Nächste Ausgabe am 31. Juli 2018

Inhaltsverzeichnis

Lohnt sich Pflanzenschutz nur in gut bewässerten Kulturen ?	1
Pflanzenschutzmitteilung	1

Lohnt sich Pflanzenschutz nur in gut bewässerten Kulturen ?

Die trocken-heisse Witterung erhöht insbesondere in jungen Kulturen die Vertrocknungs- und Verbrennungsgefahr und ihre Wasserversorgung ist zentral für einen guten Start. Doch auch kopfende Bestände von Endivie, Salaten, Chinakohl, Stangensellerie u.a. sollten regelmässig kurz beregnet werden, um das Innenbrandrisiko zu senken.

Wenn die Bewässerung der mittelalten, heranwachsenden Bestände eingeschränkt werden muss, besteht beim Pflanzenschutz das Risiko, dass systemische Wirkstoffe schlechter in die Pflanzen aufgenommen und weniger gut in ihnen transportiert werden können. Eine ausreichende Wasserversorgung ist auch hier die Grundlage für einen wirksamen Pflanzenschutz.



Foto 1: Massenhaftes Auftreten der Mehligen Kohlblattlaus (*Brevicoryne brassicae*) an einer Kohlpflanze (Foto: R. Total, Agroscope).



Foto 2: Starker Besatz mit Weissen Fliegen (*Aleyrodes proletella*) an einer jungen Federkohl-Pflanze (Foto: R. Total, Agroscope).

Müssen Kulturen aufgrund von Wasserknappheit aufgegeben werden, so sollten sie aus Gründen der Feldhygiene umgehend untergefahren werden !

Pflanzenschutzmitteilung



Foto 3 und 4: *Lygus*-Wanzen (*Lygus* sp., links) und Zwergzikaden (*Empoasca decipiens*, rechts) breiten sich in verschiedenen Kulturen immer weiter aus (Foto: R. Total, Agroscope).



Foto 5: An Randen nehmen *Cercospora- / Ramularia*-Blattflecken (*C./R. beticola*) weiter zu (Foto: C. Sauer, Agroscope).



Foto 6: Falsche Mehltau-Pilze treten weiterhin stark z.B. an Petersilie (*P. umbelliferarum*; vgl. Foto von R. Total, Agroscope) und Basilikum (*P. belbahrii*) auf.





Foto 7: Saugstellen und Kottropfen von Thripsen (*Thrips* sp./*Frankliniella* sp.) an einem Salatblatt (Foto: R. Total, Agroscope).



Foto 8: Erste Spinnmilben (*Tetranychus urticae*) wurden gestern im Mittelland an Knollensellerie gefunden (Foto: R. Total, Agroscope).

Thripse und Spinnmilben an Freilandkulturen

Heiss-trockene Bedingungen sind äusserst förderlich für den Befall von Thripsen und Spinnmilben. Sind regelmässige Wassergaben in den betroffenen Beständen derzeit nicht mehr möglich, steigt die Befallsgefahr weiter an. Kulturkontrollen sind angezeigt. Gerade bei den beiden genannten Schadorganismen kommt es neben der chemischen Bekämpfung darauf an, durch eine ausreichende Beregnung die Befallsentwicklung zu bremsen.

Zur Bekämpfung von **Thripsen** an Knollenfenchel und Kopfsalaten im Freiland sind verschiedene Pyrethroide bewilligt. Diese zeigen jedoch nur bis 22/25 °C eine optimale Wirkung und sollten daher erst nach der Periode mit den hochsommerlichen Temperaturen eingesetzt werden.

In Bohnen und Knollensellerie können im Freiland gegen **Spinnmilben** Pyrethrine (Alaxon Gold, Deril, Sanoplant Bio-Spritzmittel) oder Pyrethrine + Sesamöl raffiniert (Pyrethrum FS, Parexan N, Sepal) mit einer Wartefrist von 3 Tagen angewendet werden. Ferner sind Fettsäuren/Kaliumsalze (z.B. Siva 50, Wartefrist 1 Woche) bewilligt. Weiter zugelassen sind auch die Fettsäuren/Kaliumsalze BIOHOP DeIMON, Natural und Neudosan Neu.

Zur Bekämpfung von Spinnmilben an Knollensellerie im Freiland ist im Weiteren Fenpyroximate (Kiron, Spomil K) mit einer Wartefrist von 2 Wochen zugelassen.

Zur Bekämpfung von Spinnmilben an Bohnen im Freiland kann ferner mit einer Wartefrist von 3 Tagen Maltodextrin (Majestik) angewendet werden.

Spinnmilben-Befall und *Septoria*-Befall an Knollensellerie nicht verwechseln:



Foto 9: Silbrig aufgehellte Blattunterseite eines Sellerieblattes mit Spinnmilben-Befall (Foto: R. Total, Agroscope).



Foto 10: Blattunterseite eines Sellerieblattes mit den schwarzen Fruchtkörpern von *Septoria* (Foto: R. Total, Agroscope).



Foto 11: Augenförmiger Flecken der Purpurflecken-Krankheit (*Alternaria porri*) an einem Lauchblatt (Foto: R. Total, Agroscope).

Purpurflecken treten jetzt in reifenden Lauchbeständen auf

Nachdem wir Befall mit Purpurflecken (*Alternaria porri*) bereits im Juni an Sommerzwiebeln festgestellt haben, tritt die Krankheit nun auch an Herbstlauch auf. Kontrollieren Sie die Bestände und führen Sie bei Bedarf eine Behandlung durch.

Zur Bekämpfung von Purpurflecken an Lauch können mit einer Wartefrist von 2 Wochen die Wirkstoffe Azoxystrobin (verschiedene) oder das Kombi-Präparat Propamocarbhydrochlorid + Fenamidon (Arkaban, Consentio) verwendet werden. Im weiteren sind Difenoconazole (verschiedene) sowie die Wirkstoffkombinationen Azoxystrobin + Difenoconazole (Priori Top), Tebuconazole + Fluopyram (Moon Experience) und Tebuconazole + Trifloxystrobin (Nativo) zur Bekämpfung der Purpurflecken an Lauch zugelassen; die Wartefrist beträgt jeweils 3 Wochen.



Foto 12: Blattaufhellung an einem Tomaten-Blatt durch die Saugtätigkeit von Spinnmilben (*Tetranychus urticae*) (Foto: R. Total, Agroscope).

Massenbefall mit Spinnmilben an Gewächshauskulturen eindämmen

Auch die Gewächshauskulturen leiden zusehends unter starkem Spinnmilben-Befall.

Sind nur noch wenige Nützlinge in den Beständen aktiv, so können in Gurken, Tomaten und Auberginen im Gewächshaus mit einer Wartefrist von 3 Tagen folgende Wirkstoffe verwendet werden: Abamectin (Vertimec, Vertimec Gold), Fenpyroximate (Kiron), Maltodextrin (Majestik) und Spirodiclofen (Envidor). In Tomaten und Auberginen ist ferner Etoxazol (Arabella) gegen Spinnmilben mit einer Wartefrist von 3 Tagen bewilligt.

Als nützlingsschonendere Akarizide sind in Gurken, Tomaten und Auberginen unter Glas bewilligt: Acequinocyl (Capito Milben-Stop, Kanemite) und Bifenazat (Acramite 480 SC). Dazu zählt ferner Hexythiazox (Credo, Nissostar), das in Gurken und Tomaten unter Glas angewendet werden kann. Die Wartefrist beträgt jeweils 3 Tage.

Im **BiO**-Anbau sind gegen Spinnmilben an Gurken, Tomaten und Auberginen unter Glas mit einer Wartefrist von 3 Tagen bewilligt: Pyrethrine (Alaxon Gold, Deril, Sanoplant Bio-Spritzmittel) sowie Pyrethrine + Sesamöl raffiniert (Pyrethrum FS, Parexan N, Sepal). Bei Fettsäuren/Kaliumsalze (z.B. Siva 50) beträgt die Wartefrist 1 Woche. Weiter zugelassen sind auch die Fettsäuren/Kaliumsalze BIOHOP DeIMON, Natural und Neudosan Neu. Im weiteren kann in Gurken im Gewächshaus Azadirachtin A (BIOHOP DeINEEM, Neem-Azal-T/S, Sanoplant Neem) mit einer Wartefrist von 3 Tagen verwendet werden.



Foto 13: Sporenrasen der Samtfleckenkrankheit (*Cladosporium fulvum*) auf der Unterseite eines Tomaten-Blattes (Foto: C. Sauer, Agroscope).

Der Befallsdruck mit Samtflecken an Tomaten bleibt erhöht

In betroffenen Beständen und Sorten muss die Krankheit weiter im Auge behalten werden. Teilweise wird ein sehr starkes Auftreten gemeldet.

Zu dichtes Laub ist auszudünnen, krankes Laub sollte entfernt und vernichtet werden. Zur Spritzung gegen Samtflecken an Tomaten unter Glas sind mit einer Wartefrist von 3 Tagen Azoxystrobin + Difenconazole (Priori Top) und Thiophanate-methyl (Cercobin) bewilligt.

Alle Angaben ohne Gewähr. Bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln sind die jeweiligen Anwendungshinweise, Auflagen und Wartefristen einzuhalten. Im Zuge der Überprüfung bewilligter Pflanzenschutzmittel werden viele Indikationen und Auflagen angepasst. Es wird empfohlen, vor jedem Gebrauch DATAphyto oder die BLW-Datenbank zu konsultieren. Resultate der Gezielten Überprüfung sind auf der BLW-Homepage zu finden unter:

<https://www.blw.admin.ch/blw/de/home/nachhaltige-produktion/pflanzenschutz/pflanzenschutzmittel/zugelassene-pflanzenschutzmittel.html>

	Schädling / Krankheit	Hinweis	Aktivitäten Stand		Pflanzenschutzempfehlungen für die genannten Kulturen	
			vor 7 Tagen	aktuell	DATAphyto / Dokumente / Pflanzenschutzmittel-Listen *	Merkblatt FiBL**
	Spinnmilben, Thripse (Tetranychus urticae, Thrips tabaci u.a.)	siehe S. 2	++	++↗	verschiedene Kulturen	S. 51 (7), -, S. 29 (6), S. 31 (4)
	Erd-/Eulenraupen (Agrotis segetum / Autographa gamma, Helicoverpa armigera)		++↗ Falter und Raupen	++↗ Falter und Raupen	verschiedene Kulturen	S. 6 (5), S. 21 (6), S. 37 (5), S. 42 (5)
	Blattläuse (Aphis fabae, Myzus persicae)		+↗	++	verschiedene Kulturen	S. 36 (4)
	Blumen- und Kopfkohle / Rosen- und Blattkohle / Kohlrabi					
	Kohldrehherz gallmücke (Contarinia nasturtii)		++↗	++	Kapitel 2-4	S. 14 (9)
	Rapsminierfliege (Scaptomyza flava)		-	+↗	Kapitel 2-4	S. 16 (13)
	Blumen- und Kopfkohle / Rosen- und Blattkohle / Kohlrabi / Speisekohlrüben / Radies / Rettich / Rucola					
	Erdflöhe, Springschwänze (Phyllotreta spp., Sminthuridae)		++++	++++	Kapitel 2-4, 6-8	S. 13 (7)
	Blumen- und Kopfkohle / Rosen- und Blattkohle / Kohlrabi / Speisekohlrüben / Radies / Rettich					
	Kohlflye (Delia radicum)		++	++↘	Kapitel 2-7	S. 15 (11)
	Blumen- und Kopfkohle / Rosen- und Blattkohle / Kohlrabi / Radies / Rettich / Rucola					
	Mehlige Kohlblattlaus (Brevicoryne brassicae)	siehe S. 1	++++	++++	Kapitel 2-4, 6-8	S. 13 (8)
	Kohlmottenschildlaus (Aleyrodes proletella)	siehe S. 1	++++	++++	Kapitel 2-4, 6-8	S. 15 (10)
	Kohlräupen (Mamestra brassicae, Plutella xylostella, Pieris spp.)		++↗ Falter, Eier u. Raupen	++↗ Falter, Eier u. Raupen	Kapitel 2-4, 6-8	S. 12 (6)
	Blumen- und Kopfkohle / Rosen- und Blattkohle / Kohlrabi / Radies / Rettich / Rucola					
	Falscher Mehltau (Peronospora parasitica)		!*)	-	Kapitel 2-4, 6-8	S. 11 (4)
	Blumen- und Kopfkohle / Rosen- und Blattkohle / Kohlrabi					
	Kohlschwärze (Alternaria brassicae)		++	+	Kapitel 2-4	S. 11 (5)
Adernschwärze (Xanthomonas campestris)		!*)	+	Kapitel 2-4	S. 9 (2)	
	Kopfsalate / Blattsalate					
	Blattläuse (N. ribisnigri, M. euphorbiae, U. sonchi, M. persicae u.a.)		++	+	Kapitel 9-10	S. 7 (6)

	Schädling / Krankheit	Hinweis	Aktivitäten Stand		Pflanzenschutzempfehlungen für die genannten Kulturen	
			vor 7 Tagen	aktuell	DATAphyto / Dokumente / Pflanzenschutzmittel-Listen *	Merkblatt FiBL**
	Kopfsalate / Blattsalate					
	Eulenraupen (Autographa gamma, u.a.)		+++	++	Kapitel 9-10	S. 6 (5)
	Salatfäulen (Rhizoctonia solani u.a.)		-	!*)	Kapitel 9-10	S. 4 (2)
	Lauch / Zwiebeln / Knoblauch / Schnittlauch					
	Lauchmotte (Acrolepiopsis assectella)		+++	+++↘	Kapitel 32-34, 40	S. 31 (3), -
	Zwiebelthrips (Thrips tabaci)	siehe S. 2	+++	+++	Kapitel 32-34, 40	S. 29 (6), S. 31 (4)
	Zwiebeln					
	Falscher Mehltau (Peronospora destructor)		+++↘	++	Kapitel 33	S. 28 (4)
	Samt- u. Blattfleckenkrankheit (A. porri, B. squamosa, C. allii-cepae, S. botryosum,)		++	++	Kapitel 33	-
	Lauch					
	Purpurfleckenkrankheit (Alternaria porri)	siehe S. 2	-	+↗	Kapitel 32	S. 30 (2)
	Papierflecken (Phytophthora porri)		+	+	Kapitel 32	S. 30 (1)
	Grüne und weisse Spargeln					
	Spargelhähnchen, -käfer (Crioceris asparagi, C. duodecimpunctata)		+	+	Kapitel 35	S. 34 (3)
	Karotten / Knollenfenchel / Knollensellerie, Stangensellerie / Wurzelpetersilie					
	Möhrenfliege (Psila rosae)		++	++↘	Kapitel 16-18, 41	S. 20 (3)
	Gierschblattläuse (Cavariella aegopodii)		!*)	!*)	Kapitel 16-18, 41	-
	Karotten / Pastinaken, Wurzelpetersilie					
	Möhrenblattfloh (Trioza apicalis)		!*)	!*)	Kapitel 16, 41	S. 20 (4)
	Karotten					
Möhrenschwärze, Cercospora-Blattflecken (Alternaria dauci, Cercospora carotae)		+	+	Kapitel 16	S. 19 (2)	

	Schädling / Krankheit	Hinweis	Aktivitäten Stand		Pflanzenschutzempfehlungen für die genannten Kulturen	
			vor 7 Tagen	aktuell	DATAphyto / Dokumente / Pflanzenschutzmittel-Listen *	Merkblatt FiBL**
	Knollensellerie, Stangensellerie					
	Blattfleckenkrankheiten (Septoria, Cercospora/Alternaria sp.)	siehe S. 2	+	+	Kapitel 18	S. 24 (3)
	Spinnmilben (Tetranychus urticae)	siehe S. 2	!*)	+↗	Kapitel 18	-
	Petersilie					
	Falscher Mehltau (Plasmopara umbelliferarum)	siehe S. 1	++	++↗	Kapitel 40	-
Septoria-Blattflecken (Septoria petroselini)		↗	!*)	Kapitel 40	-	
	Schnittmangold, Krautstiel					
	Rübenmotte (Scrobipalpa ocellatella)		+ Falter	+ Falter	-	-
	Schnittmangold, Krautstiel / Randen					
Blattfleckenkrankheiten (Ramularia beticola, Alternaria b.)	siehe S. 1	+↗	++	Kapitel 21, 22	-, S. 40 (5)	
	Basilikum					
	Falscher Mehltau (Peronospora belbahrii)	siehe S. 1	++↗	++++	Kapitel 40	-
   	Tomaten / Auberginen					
	Liriomyza-Minierfliegen (Liriomyza spp.)		++↗	++↗	Kapitel 29, 31	S. 62 (12)
	Tomatenminiermotte (Tuta absoluta)		+	+	Kapitel 29, 31	S. 64 (15)
	Tomaten					
	Tomatenrostmilbe (Aculops lycopersici)		!*)	!*)	Kapitel 29	S. 61 (9)
	Gurken / Paprika / Auberginen					
	Behaarte Wiesenwanze, Grüne Reiswanze (Lygus rugulipennis, Nezara viridula)	siehe S. 1	++	++↗	Kapitel 31	S. 50 (13)
	Marmorierte Baumwanze (Halyomorpha halys)		+↗	+↗	Kapitel 25, 30, 31	S. 71 (12)
	Bohnen / Gurken / Zucchini / Tomaten / Paprika / Auberginen					
	Blattläuse (Aulacorthum solani, Myzus persicae, Macrosiphum euphorbiae, Aphis fabae)		++	++	Kapitel 23, 25, 26, 29-31	S. 53 (10), S. 61 (10), S. 68 (5)

	Schädling / Krankheit	Hinweis	Aktivitäten Stand		Pflanzenschutzempfehlungen für die genannten Kulturen	
			vor 7 Tagen	aktuell	DATAphyto / Dokumente / Pflanzenschutzmittel-Listen *	Merkblatt FiBL**
	Gurken / Zucchini / Speisekürbisse / Melonen					
	Grüne Gurkenblattlaus (<i>Aphis gossypii</i>)		+++	+++	Kapitel 25-28	S. 53 (10)
	Bohnen / Gurken / Auberginen					
	Spinnmilben, Thripse (<i>T. urticae</i> , <i>T. tabaci</i> , <i>F. occidentalis</i>)	siehe S. 3	+++	+++	Kapitel 23, 25,31	S. 51 (7), S. 52 (9),
	Gurken / Tomaten / Auberginen					
	Weisse Fliege (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)		++	++	Kapitel 25, 29, 31	S. 52 (8) S. 62 (11)
	Auberginen					
	Kartoffelkäfer (<i>Leptinotarsa decemlineata</i>)		++	!*)	Kapitel 31	-
	Gurken / Tomaten / Paprika					
	Eulenraupen (<i>Lacanobia oleracea</i> u.a.)		+↗	!*)	Kapitel 25, 29, 30	S. 64 (14) S. 70 (11)
	Gurken / Küchenkräuter					
	Zwergzikaden (<i>Empoasca decipiens</i> u.a.)	siehe S. 1	+++	+++	Kapitel 25, 40	S. 54 (12), -
	Tomaten					
	Graufäule (<i>Botrytis cinerea</i>)		+	+	Kapitel 29	S. 59 (5)
	Samtfleckenkrankheit (<i>Cladosporium fulvum</i>)	siehe S. 3	++↗	+++	Kapitel 29	S. 60 (7)
	Echter Mehltau (<i>Oidium neolycopersicum</i>)		+++	+++	Kapitel 29	S. 60 (8)
	Gurken / Zucchini /Speisekürbisse					
	Echter Mehltau (<i>Podosphaera fuliginea/ Erysiphe cichoracearum</i>)		+++	+++	Kapitel 25-27	S. 49 (5)
	Falscher Mehltau (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)		++	++	Kapitel 25-27	S. 50 (6)
	Gurken					
Alternaria- Ulocladium-Blattflecken (<i>Alternaria alternata</i> / <i>Ulocladium curcubitae</i>)		++	++	Kapitel 25	-	
Gurken / Speisekürbisse						
Gummistängelkrankheit (<i>Didymella bryoniae</i>)		!*)	!*)	Kapitel 25, 27	-	

Tabellenlegende

Kein Problem: -	Zunehmend: ↗	Abnehmend: ↘	Vereinzelt: +	Vorhanden: ++	Probleme: +++
* Internet-Pflanzenschutzmitteldatenbank DATAphyto: http://dataphyto.agroscope.info		** Homepage FiBL (Ausgabe 2018): https://shop.fibl.org/chde/1284-pflanzenschutzempfehlung.html		!*) Schaderreger könnte auftreten, Kulturkontrollen bzw. Fallenüberwachung empfehlenswert!	

Impressum

Daten und Informationen lieferten: Daniel Bachmann & Christof Gubler, Strickhof, Winterthur (ZH)
Lutz Collet, Grangeneuve, Posieux (FR)
Patrick Joller & Michael Mannale, Arenenberg, Salenstein (TG)
Martin Keller & Esther Mulser, Beratungsring Gemüse, Ins (BE)
Eva Körbitz & Daniela Marschall, Landwirtschaftliches Zentrum, Salez (SG)
Suzanne Schnieper & Christian Wohler, Liebegg, Gränichen (AG)
Matthias Lutz & René Total, Agroscope

Herausgeber: Agroscope

Autoren: Cornelia Sauer, Matthias Lutz, Serge Fischer, Lucia Albertoni,
Mauro Jermini (Agroscope) und Martin Koller (FiBL)

Zusammenarbeit: Kant. Fachstellen und Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL)

Copyright: Agroscope, Müller-Thurgau-Strasse 29, 8820 Wädenswil
www.agroscope.ch

Adressänderungen, Bestellungen: Cornelia Sauer, Agroscope
cornelia.sauer@agroscope.admin.ch