

Indice

Malerbe sotto controllo? Se le malerbe vanno a seme un anno ci sarà da zappare per i successivi sette!	1
Aggiornamento delle omologazioni per i prodotti fitosanitari per l'orticoltura 2/19	1
Bollettino fitosanitario	2

Malerbe sotto controllo? – Se le malerbe vanno a seme un anno ci sarà da zappare per i successivi sette!

Il tempo variabile che abbiamo vissuto durante il mese di maggio ha vanificato tutti i buoni propositi di controllare tempestivamente le malerbe.

Nel frattempo molte malerbe sono già in fiore e ospitano anche malattie e parassiti, quali, p.es., l'afide nero della fava (*Aphis fabae*).



Foto 1: colonia dell'afide nero della fava su borsa del pastore (*Capsella bursa-pastoris*) (foto: R. Total, Agroscope).

Il potenziale di moltiplicazione del senecio (*Senecio vulgaris*) è temuto. Una pianta è in grado di formare diverse migliaia di semi. Non appena saranno visibili i bottoni fiorali



Foto 2: *Senecio vulgaris* in fiore a fine maggio 2019 (Foto: R. Total, Agroscope).

gialli, i semi in sviluppo sono in grado di giungere a maturazione anche dopo la distruzione della pianta. Non appena nel senecio sono visibili i petali bianchi una lotta non è già più possibile.

Superfici infestate da malerbe devono essere lavorate tempestivamente. E' importante non lasciare maturare i semi.

Aggiornamento delle omologazioni per i prodotti fitosanitari per l'orticoltura 2/2019

Allegate all'odierna edizione troverete importanti informazioni relative ai prodotti fitosanitari per l'orticoltura che sono state riassunte da Brigitte Baur, Anouk Guyer, Martina Keller e Matthias Lutz (Agroscope) Nell'aggiornamento 2/2019 sono elencate nuove indicazioni, nuovi prodotti e permessi di vendita, omologazioni per colture Baby-Leaf, come pure prodotti con scadenza di utilizzo dal 2019.

Bollettino fitosanitario



Foto 3: altiche (*Phyllotreta* spp.) sono fortemente presenti su cavolo cinese e altre brassicacee (foto: D. Bachmann, Strickhof, Winterthur). E' consigliato controllare le colture. Indicazioni relative alla lotta sono pubblicate sull'edizione 12/2019.



Foto 4: nel corso degli ultimi controlli in campo aperto sono state riscontrate le prime macchie fogliari a "v" del marciume nero del cavolo (*Xanthomonas campestris*) su brassicacee (foto: C. Sauer, Agroscope). Le temperature estive e l'umettazione fogliare favoriscono la diffusione della malattia.



Foto 5: è aumentata la migrazione dell'afide verde dell'insalata (*Nasonovia ribisnigri*) (foto: H.U. Höpli, Agroscope). All'apice dell'attività di volo a inizio estate è indispensabile controllare le colture. Indicazioni relative alla lotta sono pubblicate sull'edizione 12/2019.



Foto 6: su prezzemolo liscio si osservano delle macchie rotondeggianti di colore marrone chiaro causate dalla septoriosi (*Septoria petroselinii*). Su queste macchie il fungo forma corpi fruttiferi neri (foto: C. Sauer, Agroscope).



Foto 7: mine larghe biancastre su fogliame di chenopodiacee quali coste, barbabietole e spinacio sono riconducibili alla presenza di larve della mosca della carota (*Pegomya betae*) (foto: C. Sauer, Agroscope).



Foto 8: attualmente osserviamo la cimice marmorata (*Halyomorpha halys*) e altre specie di cimici su edera (foto: C. Sauer, Agroscope). Piante ospite "selvatiche" quali, p.es. l'edera fungono da «piante trappola» che possono deviare, risp. evitare l'infestazione delle colture.



Foto 9: deformazione delle foglie del cuore su cavolo rapa, causate dalla cecidomia del cavolo (*Contarinia nasturtii*) (foto: C. Sauer, Agroscope).

Cecidomia del cavolo – rischio d'infestazione aumenta nelle zone sensibili

Un terzo dei siti monitorati della Svizzera tedesca le catture si situano oltre la soglia di tolleranza di 10 moscerini per trappola e settimana (media di 2 trappole). Informazioni relative alla biologia, danni e alla lotta sono contenuti nella scheda tecnica allegata all'odierna edizione.



Foto 10: apici fogliari deperiti che terminano in una zona di colore verde chiaro nel tessuto sano sono caratteristici per *Phytophthora porri* (foto: C. Sauer, Agroscope).

Peronospora su porro

E' consigliato controllare la presenza di apici fogliari in deperimento nelle colture estive. Se necessario intervenire con un trattamento contro *Phytophthora porri*.



Foto 11: reazione di difesa contro cladosporiosi su fogliame di una varietà resistente di pomodoro (Foto: C. Sauer, Agroscope).

Rischio d'infezione da cladosporiosi nel pomodoro in aumento

In alcuni siti l'infezione da cladosporiosi su pomodoro (*Cladosporium fulvum*) è importante. Anche le varietà resistenti mostrano reazioni di difesa, fatto riconducibile alla presenza di spore nelle serre. La formazione di rugiada dovrebbe essere evitata ed è importante una buona aerazione della serra e dei tunnel. Un fogliame troppo denso deve essere diradato, mentre il fogliame colpito deve essere allontanato e smaltito.



Foto 12: importante formazione di spore di oidio su una foglia di cetriolo (foto: R. Total, Agroscope).

Oidio – il «fungo del bel tempo» ora presente su cetriolo

Le condizioni secche favoriscono su cetriolo lo sviluppo, la formazione di spore e la diffusione dell'oidio (*Podosphaera fuliginea/ Erysiphe cichoracearum*).



Foto 13: focolaio dell'afide nero della fava su fagiolo (foto: C. Sauer, Agroscope).

Afide nero della fava (*Aphis fabae*) resiste su diverse colture

Chedipodeacee, ombrellifere, leguminose e altre colture, come pure diverse malerbe sono colonizzate dall'afide nero della fava. Anche su giovani colture di fagioli in campo aperto è prevista attualmente un'importante migrazione del parassita.



Foto 14: punto nutrizionale dell'acaro *Tetranychus urticae* su foglia di fagiolo in serra (foto: C. Sauer, Agroscope).

Gli acari si stanno diffondendo sugli ortaggi da frutto

Su ortaggi da frutto in serra è in aumento la pressione esercitata dagli acari *Tetranychus urticae*. Come misura immediata possono essere distribuite delle cimici predatrici sui focolai. E' consigliato acquistarle tempestivamente o intervenire sui focolai se necessario.

Tutte le indicazioni sono senza garanzia. Nell'applicazione di prodotti fitosanitari devono essere rispettate le indicazioni per l'applicazione, le direttive e i termini d'attesa. Nel corso della revisione dei prodotti fitosanitari omologati sono state adattate molte indicazioni e direttive. È consigliato consultare, prima di ogni impiego, la banca dati DATaphyto oppure quella dell'UFAG. I risultati di questo riesame mirato sono pubblicati sulla pagina internet dell'UFAG sotto:

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

	Parassita / Malattia	Indicazioni	Attività Stato		Consigli fitosanitari per le colture menzionate	
			7 giorni fa	attuale	DATAphyto / Documenti / Liste prodotti fitosanitari *	Scheda tecnica FiBL**
	Limacce (Deroceras reticulatum, Arion spp.)		+++↗	++	Documenti / info generali	P. 8 (7)
	Mosca del fagiolo (Delia platura)		++++	++	Capitolo 23, 24 35	P. 36 (3)
	Nottue (Noctua sp., Agrotis segetum, e altri)		+↗	+↗	Capitolo 9-10, 21, 33, 35, 40	P. 6 (5), -
	Afide nero della fava (Aphis fabae)	vedi P. 4	++++	++++	Capitolo 17,18, 20-24	P. 36 (4)
	Cavolfiori e cavolo cappuccio / Cavolini di Bruxelles e Cavolo foglia / Cavolo rapa					
	Punteruolo degli steli (Ceutorhynchus pallidactylus)		++ Larven	++ Larven	Capitolo 2-4	-
	Cavolaie (Plutella xylostella, Pieris rapae, Mamestra brassicae)		+	!*)	Capitolo 2-4	P. 12 (6)
	Cecidomia del cavolo (Contarinia nasturtii)	vedi P. 2	+↗	++	Capitolo 2-4	P. 14 (9)
	Tentredine delle crucifere (Athalia rosae)		↗	+	Capitolo 2-4	P. 16 (12)
	Cavolfiori e cavolo cappuccio/Cavolini di Bruxelles e foglia/Cavolo rapa/Rape/Rapanelli/Ramolaccio/ Rucola					
	Mosca d.cavolo (Delia radicum)		++++↘	++↘	Capitolo 2-4, 6-7	P. 15 (11) P. 18 (5)
	Cavolfiori e cavolo cappuccio/Cavolini di Bruxelles e foglia/Cavolo rapa/Rape/Rapanelli/Ramolaccio/ Rucola					
	Mosca bianca (Aleyrodes proletella)		!*)	↗	Capitolo 2-4, 6-8	P. 15 (10)
	Afide ceroso d. brassicacee (Brevicoryne brassicae)		!*)	↗	Capitolo 2-4, 6-8	P. 13 (8)
	Altiche, Sminturi (Phyllotreta spp., Sminthuridae)	vedi P. 2	++↗	++++	Capitolo 2-4, 6-8	P. 18 (6)
	Peronospora (Peronospora parasitica)		++++	++++	Capitolo 2-4, 6-8	P. 11 (4)
	Cavolfiori e cavolo cappuccio/Cavolini di Bruxelles e foglia/Cavolo rapa					
	Marciume nero del cavolo (Xanthomonas campestris)	vedi P. 2	-	↗	Capitolo 2-4	P. 9 (2)
	Insalate da cespo e da foglia					
	Afidi (Macrosiphum euphorbiae, Aulacorthum solani, Nasonovia ribisnigri)	vedi P. 2	+↗	++	Capitolo 9-10	P. 7 (6)
	Nottue, Cnephasia (Noctuidae, Cnephasia spp.)		+	!*)	Capitolo 9-10	P. 6 (5)

	Parassita / Malattia	Indicazioni	Attività Stato		Consigli fitosanitari per le colture menzionate	
			7 giorni fa	attuale	DATAphyto / Documenti / Liste prodotti fitosanitari *	Scheda tecnica FiBL**
	Insalate da cespo e da foglia					
	Afide radicoloso d. insalta (Pemphigus bursarius)		!*)	!*)	Capitolo 9-10	P. 5 (4)
	Peronospora (Bremia lactucae)		+	+↗	Capitolo 9-10	P. 5 (3)
	Antracnosi (Microdochium panattonianum)		+	+	Capitolo 9-10	-
	Porro / Cipolle / Aglio / Erba cipollina					
	Tignola del porro (Acrolepiopsis assectella)		+++ Larven	+++ Larven	Capitolo 32-34, 40	P. 31 (3), -
	Porro / Cipolle / Aglio / Erba cipollina					
	Tripidi (Thrips tabaci)		+	+	Capitolo 32-34, 40	P. 29 (6), P. 31 (4)
	Cipolle					
	Peronospora (Peronospora destructor)		+++	+++	Capitolo 33	P. 28 (4)
	Aglio					
	Ruggine (Puccinia allii)		++	++	Capitolo 34	-, P. 30 (2)
	Porro / Aglio					
	Peronospora (Phytophthora porri)	vedi P. 3	+↗	++	Capitolo 32, 34	
Asparago bianco e verde						
Criocera (Crioceris duodecimlineata)		+	+	Capitolo 35	P. 34 (3)	
Malattie fogliari (Puccinia asparagi, Stemphylium botryosum)		!*)	!*)	Capitolo 35	-, P. 33 (2)	
	Carote / Finocchio / Sedano rapa e costa / Prezzemolo tuberoso					
	Mosca della carota (Psila rosae)		++	++	Capitolo 16-18, 41	P. 20 (3)
	Carote / Prezzemolo					
	Afide delle ombrellifere (Cavariella aegopodii)		++↗	++↗	Capitolo 16, 40	-
	Carote / Pastinaca, Prezzemolo tuberoso					
	Psilla della carota (Trioxa apicalis)		!*)	!*)	Capitolo 16, 41	P. 20 (4)
Carote						
Malattie fogliari (Alternaria dauci, Cercospora c.)		+	!*)	Capitolo 16	P. 19 (2)	

	Parassita / Malattia	Indicazioni	Attività Stato		Consigli fitosanitari per le colture menzionate	
			7 giorni fa	attuale	DATAphyto / Documenti / Liste prodotti fitosanitari *	Scheda tecnica FiBL **
	Prezzemolo					
	Peronospora (Plasmopara umbelliferarum)		++	++	Capitolo 40	-
	Septoriosi (Septoria petroselini)	vedi P. 2	-	+	Capitolo 40	-
	Spinacio					
	Mosca della barbabietola (Pegomya betae)	vedi P. 2	++ Larven	++ Larven	Capitolo 20	-
	Tignola della barbabietola (Scrobipalpa ocellatella)		++	++	Capitolo 20	-
	Piselli					
	Afidi (Acyrtosiphon pisum, Aphis fabae)		!*)	+↗	Capitolo 24	-
	Peronospora (Peronospora vicia f.sp. pisi)		++↗	++↗	Capitolo 24	
   	Pomodori / Melanzane					
	Tignola del pomodoro (Tuta absoluta)		!*)	!*)	Capitolo 29, 31	P. 64 (15)
	Pomodoro					
	Eurofide rugginoso (Aculops lycopersici)		!*)	!*)	Capitolo 29	P. 61 (9)
	Peperone					
	Acaro tarsonemide delle serre (Polyphagotarsonemus latus)		!*)	!*)	Capitolo 30	P. 68 (7)
	Melanzana					
	Dorifora (Leptinotarsa decemlineata)		+	+	Capitolo 31	-
	Fagiolini / Cetrioli / Pomodori / Peperoni / Melanzane					
	Acari (Tetranychus urticae)	vedi P. 4	+↗	++	Capitolo 23, 25, 29-31	P. 51 (7), P. 63 (13), P. 69 (9)
	Tripidi (Thrips tabaci / Frankliniella occidentalis)		+↗	+↗	Capitolo 23, 25, 29-31	P. 52 (9), P. 69 (8)
	Mosca bianca (Trialeurodes vaporariorum)		+↗	+↗	Capitolo 23, 25, 29-31	P. 52 (8), P. 62 (11)
	Afidi (A. fabae, A. gossypii, (Aulacorthum solani, Macrosiphum euphorbiae, Myzus persicae)	vedi P. 4	++++	++++	Capitolo 23, 25, 29-31	P. 61 (10), P. 68 (5)

	Parassita / Malattia	Indicazioni	Attività Stato		Consigli fitosanitari per le colture menzionate	
			7 giorni fa	attuale	DATaphyto / Documenti / Liste prodotti fitosanitari *	Scheda tecnica FiBL**
	Cetrioli					
	Cimici (Lygus sp.)		+	+	Capitolo 25,	P. 54 (12)
	Cicaline (Empoasca sp.)		+	+	Capitolo 25	P. 54 (13)
	Pomodori					
	Peronospora (Phytophthora infestans)		!*)	!*)	Capitolo 29	P. 59 (6)
	Oidio (Oidium neolycopersici)		++	++	Capitolo 29	P. 60 (8)
	Claodsporiosi (Cladosporium fulvum)	vedi P. 3	++	+++	Capitolo 29	P. 60 (7)
	Fagiolini / Cetrioli / Zucchine / Pomodori / Peperoni / Melanzane					
	Marciume grigio (Botrytis cinerea)		++	++	Capitolo 23, 25, 29-31	P. 48 (4), 59 (5)
	Cetrioli					
Oidio (Podosphaera fuliginea / Erysiphe cichoracearum)	vedi P. 3	++	+++	Capitolo 25	P. 49 (5)	

Legenda

Non causa problemi: -	In aumento: ↗	In diminuzione: ↘	Singole presenze: +	Presenti: ++	Problemi: +++
* Banca dati Internet-prodotti fitosanitari DATaphyto: http://dataphyto.agroscope.info		** Homepage FiBL (Edizione 2018): https://shop.fibl.org/chde/1284-Pianteschutzempfehlung.html		!*) Parassita potrebbe essere presente, è consigliato controllare le colture, risp. le trappole!	

Sigla editoriale

Informazioni: Daniel Bachmann & Christof Gubler, Strickhof, Winterthur (ZH)
Martin Keller & Esther Mulser, Beratungsring Gemüse, Ins (BE)
Eva Körbitz & Daniela Büchel-Marschall, Lw. Zentrum, Salez (SG)
Suzanne Schnieper & Christian Wohler, Liebegg, Gränichen (AG)
Philipp Trautzi, Arenenberg, Salenstein (TG)
Brigitte Baur, Anouk Guyer, Martina Keller, Matthias Lutz & René Total, Agroscope

Editore: Agroscope

Autori: Cornelia Sauer, Matthias Lutz, Serge Fischer, Lucia Albertoni, Mauro Jermini (Agroscope), Samuel Hauenstein (FiBL), Silvano Ortelli (TI), Tiziano Pedrinis (TI)

In collaborazione con: Kant. Fachstellen und Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL)

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

Modifiche indirizzo, ordinazioni: Lucia Albertoni, Agroscope
lucia.albertoni@agroscope.admin.ch

Homologations des produits phytosanitaires pour les cultures maraîchères : mise à jour 2/2019

Auteurs: Brigitte Baur, Anouk Guyer, Matthias Lutz et Martina Keller

Juin 2019

Pour les détails, nous recommandons de consulter la base de données «DATAphyto» (www.dataphyto.agroscope.info) et l'Index des produits phytosanitaire de l'OFAG (www.psm.admin.ch).

De plus en plus souvent, les firmes remplacent les autorisations dont elles disposent pour des produits phytosanitaires par des autorisations de vente pour des produits synonymes. Selon qu'un produit est associé à l'autorisation originale ou à une nouvelle autorisation de vente, les indications autorisées peuvent être différentes. C'est pourquoi, lorsque l'on s'informe des indications autorisées, il est important de s'assurer que **le numéro W sur l'emballage** correspond bien au numéro W dans les banques de données.

Cette liste n'offre pas de garantie d'exhaustivité ni d'exactitude absolue. Seuls les documents originaux de l'homologation (disponibles chez les firmes et auprès de l'OFAG) ont une portée juridique contraignante!

Fongicides : nouvelles indications

Culture	Organisme nuisible	Produit (firme, numéro W)	Matière active
Artichaut (plein champ)	Oïdium	Sythane Max (Omya, W 7125-1)	Myclobutanile
Aubergine (serre)	Oïdium	Sythane Max (Omya, W 7125-1)	Myclobutanile
Chou de Bruxelles	Fontes des semis Maladie des taches noires Mildiou Nervures noires Pourriture molle Pseudomonas	Vitigran 35 (Omya, W 7018) Oxykupfer 35 (Stähler, W 7018-2) Cuprofix 35 (Syngenta, W 7018-4)	Cuivre (sous forme d'oxychlorure)
Choux (développement de l'inflorescence)	Fontes des semis Maladie des taches noires Mildiou Nervures noires Pourriture molle Pseudomonas	Vitigran 35 (Omya, W 7018) Oxykupfer 35 (Stähler, W 7018-2) Cuprofix 35 (Syngenta, W 7018-4)	Cuivre (sous forme d'oxychlorure)
Choux à feuilles	Fontes des semis Maladie des taches noires Mildiou Nervures noires Pourriture molle Pseudomonas	Vitigran 35 (Omya, W 7018) Oxykupfer 35 (Stähler, W 7018-2) Cuprofix 35 (Syngenta, W 7018-4)	Cuivre (sous forme d'oxychlorure)



Fongicides : nouvelles indications (suite)

Culture	Organisme nuisible	Produit (firme, numéro W)	Matière active
Choux pommés	Fontes des semis Maladie des taches noires Mildiou Nervures noires Pourriture molle Pseudomonas	Vitigran 35 (Omya, W 7018) Oxykupfer 35 (Stähler, W 7018-2) Cuprofix 35 (Syngenta, W 7018-4)	Cuivre (sous forme d'oxychlorure)
Concombres	Oïdium	Systhane Max (Omya, W 7125-1)	Myclobutanile
Courges (écorce non comestible)	Oïdium	Systhane Max (Omya, W 7125-1)	Myclobutanile
Courgette	Oïdium	Systhane Max (Omya, W 7125-1)	Myclobutanile
Melons	Oïdium	Systhane Max (Omya, W 7125-1)	Myclobutanile
Poivron (serre)	Oïdium	Systhane Max (Omya, W 7125-1)	Myclobutanile
Tomates (serre)	Oïdium	Systhane Max (Omya, W 7125-1)	Myclobutanile

Herbicides : nouvelles indications

Culture	Organisme nuisible	Produit (firme), numéro W	Matière active
Asperges	Dicotylédones annuelles Monotylédones annuelles	Zepter (Omya, W 6255-2)	Métribuzine
Babyleaf (<i>Brassicaceae</i>)	Dicotylédones annuelles Monotylédones annuelles	Nikkel (Omya, W 2892-1)	Napropamide
Broccoli (plein champ)	Dicotylédones annuelles Monotylédones annuelles	Nikkel (Omya, W 2892-1)	Napropamide
Chou de Bruxelles (plein champ)	Dicotylédones annuelles Monotylédones annuelles	Nikkel (Omya, W 2892-1)	Napropamide
Choux à feuilles (plein champ)	Dicotylédones annuelles Monotylédones annuelles	Nikkel (Omya, W 2892-1)	Napropamide
Choux pommés (plein champ)	Dicotylédones annuelles Monotylédones annuelles	Nikkel (Omya, W 2892-1)	Napropamide
Colrave (plein champ)	Dicotylédones annuelles Monotylédones annuelles	Nikkel (Omya, W 2892-1)	Napropamide

Herbicides : nouveaux produits et autorisations de vente

Nom du produit	Firme	Numéro W	Matière active	Utilisation analogue à
Basta 150	BASF	W 7346	Glufosinate	Basta 150 (Bayer)

Autorisations pour cultures de baby-leaves

À l'avenir, l'utilisation de produits dans les cultures de baby-leaves fera l'objet d'autorisations explicites de l'OFAG. Pour cette raison, la liste des cultures maraîchères a été complétée pour comprendre dorénavant les objets suivants :

- **Baby-Leaf (*Brassicaceae*)**
- **Baby-Leaf (*Asteraceae*)**
- **Baby-Leaf (*Chenopodiaceae*)**, qui comprend les baby-leaves d'épinard, de bette et de betterave à salade
- **Baby-Leaf**, qui comprend les baby-leaves de toutes les familles végétales susdites

Durant un délai transitoire est applicable encore la réglementation actuelle pour les autorisations qui n'ont pas (encore) été adaptées : sont autorisés en cultures de baby-leaves les produits pour lesquels un délai d'attente est fixé dans les cultures (d'espèces) mères correspondantes. Toutes les utilisations actuellement possibles en baby-leaf figurent dans DATAphyto, ce qui signifie qu'on y trouve aussi celles qui ne sont pas listées expressément dans l'index des produits phytosanitaires. Le tableau ci-dessous comprend les produits pour lesquels l'OFAG a déjà établi une autorisation correspondant à l'utilisation en baby-leaf.

Produits (firme, numéro W)	Matière active	Culture	Organismes nuisibles
Insecticides			
Karate Zeon (Syngenta, W 6098) Kendo (Syngenta, W 6098-1) Kendo (Renovita, W 6098-2)	Lambda-Cyhalothrine	Baby-Leaf (<i>Asteraceae</i>)	Pucerons du feuillage Noctuelles terricoles ou vers gris Mouches mineuses Thrips
		Baby-Leaf (<i>Brassicaceae</i>) Baby-Leaf (<i>Chenopodiaceae</i>)	Pucerons du feuillage Altises Noctuelles terricoles ou vers gris Mouches mineuses Thrips
		Baby-Leaf (<i>Chenopodiaceae</i>)	Chenilles défoliatrices Mouche de la betterave
Pirimor (Syngenta, W 1899) Pirimor (Stähler, W 1899-1) Pirimicarb (Omya, W 1899-2)	Pirimicarbe	Baby-Leaf (<i>Brassicaceae</i>) Baby-Leaf (<i>Chenopodiaceae</i>)	Pucerons du feuillage
Plenum (Syngenta, W 6001)	Pymetrozine	Baby-Leaf (<i>Asteraceae</i>)	Pucerons du feuillage
Pyrethrum FS (Bio-Agrar-Counsel GmbH, W 5777)	Pyréthrines	Baby-Leaf (tous)	Pucerons du feuillage Acariens tétranyques Thrips Mouches blanches
Perfetto (Syngenta, W 7133-2)	Spinosad	Baby-Leaf (<i>Chenopodiaceae</i>)	Noctuelles terricoles ou vers gris Noctuelles (défoliatrices)
Actara (Syngenta, W 6192) Flagship (Syngenta, W 6192-1)	Thiaméthoxame	Baby-Leaf (<i>Asteraceae</i>) (sous serre)	Pucerons du feuillage
Fongicides			
Revus MZ (Syngenta, W 6523) Virexa (Leu+Gygax, W 6523-1) Sandora (Omya, W 6523-2)	Mancozèbe + Mandipropamid	Baby-Leaf (<i>Asteraceae</i>)	Mildiou

Délai d'utilisation dès 2019

Le tableau ci-dessous groupe les produits dont l'autorisation a été révoquée en cultures maraîchères pour toutes les indications ou pour certaines d'entre elles, et pour lesquels le délai d'utilisation des stocks échoit jusque l'année 2020.

Agroscope ne garantit d'aucune manière l'exhaustivité des listes ci-dessous.

Insecticides					
Matière active	Produit	Numéro W	Délai de vente	Délai d'utilisation	Remarques
Abamectine	Vertimec (Syngenta)	W 6441		31.10.2020	
Azadirachtine A+B	Oikos (Leu+Gygax) Sicid Neem (Stähler)	W 6303 W 6304-1		30.06.2019	
<i>Beauveria bassiana</i>	Naturalis-L (Intrachem Bio)	W 5515	25.09.2019	25.09.2020	Substitué par Naturalis-L (Andermatt) W 7316
Cyperméthrine	Cypermethrin (Omya)	W 4774		31.10.2020	
	Cypermethrin S (Schneider)	W 4976		31.10.2020	
Deltaméthrine	Decis (Omya)	W 2372		30.11.2019	
Diméthoate	Perfekthion (Syngenta)	W 2329		31.10.2020	
Etofenprox	Blocker (Omya)	W 6476	12.06.2019	12.06.2020	Substitué par Blocker (Omya) W 7274-1
Indoxacarbe	Steward (DuPont, Stähler)	W 5955	21.08.2019	21.08.2020	
Fongicides					
<i>Ampelomyces quisqualis</i>	AQ 10 (Intrachem)	W 6118		31.10.2020	
Cuivre	Bouillie bordelaise (fenaco)	W 2673		11.09.2019	
	Cuprofix (Syngenta) Cupromaag (Syngenta)	W 1250 W 1250-1		31.10.2020	
Folpet + cuivre	Cuprosan U-DG (Syngenta)	W 4815		31.10.2020	
Iprodione	Iprodion 500 (Schneider) Pluteus Rex (Renovita) Proton (Leu+Gygax)	W 5763 W 5763-1 W 5763-2		31.10.2020	
	Baldo (Omya) Comba>proXX (Otto Hauenstein)	W 6037 W 6037-2		31.01.2020	
	Rovral SC (Omya)	W 7171	16.10.2019	16.10.2020	
Mancozèbe	Trimanoc DG (fenaco)	W 4459		29.11.2019	
	Mancozeb 75 WG (Racroc/Schneider)	W 5922		31.10.2020	
Mancozèbe + cymoxanil	Remiltine pépité (Syngenta)	W 4713		31.10.2020	
	Mancozeb Combi (Sintagro)	W 5207		31.10.2019	
Mancozèbe + diméthomorphe	Acrobat MZ WG (Leu+Gygax)	W 6539		31.03.2020	

Fongicides (suite)					
Matière active	Produit	Numéro W	Délai de vente	Délai d'utilisation	Remarques
Propamocarbe hydrochloroïde	Propamocarb Realchemie (Agro Seller Discount)	W 6511		31.10.2020	
	Plüssol A (Omya)	W 5927	30.09.2019	30.09.2020	
Herbicides					
Bentazone	Basagran SG (Leu+Gygax)	W 5341		31.03.2020	
Diquat	Diquat (Omya)	W 1877		31.10.2020	
	Reglone (Leu+Gygax)	W 4945		30.06.2019	Substitué par Reglone (Leu+Gygax) W 1076-4 (charges différentes)
Ethofumésate + phenmédiapham + desmédiapham	Mentor Contact (Omya)	W 5425		31.10.2020	Substitué par Mentor Contact (Omya) W 7183-1 (dosage différent, charges différentes)
Fluroxypyr	Starane 180 (Stähler)	W 4711		31.10.2020	Substitué par Starane Max (Stähler) W 7202-1 (dosage différent, charges différentes)
Glufosinate	Basta 150 (Bayer) Basta S (Stähler)	W 7086 W 7086-1		29.01.2020	
Glyphosate	Roundup Plus (Monsanto)	W 6466		30.09.2019	
	Toxer total (Omya)	W 6477-1		31.10.2019	Substitué par Toxer total (Omya) W 7269
	Roundup Evolution (Monsanto)	W 6543		31.10.2020	
Lénacile	Spark (Leu+Gygax)	W 6858		31.10.2020	Substitué par Spark (Leu+Gygax) W 7198 (charges différentes)
Pendiméthaline	Stomp SC (Syngenta)	W 4628		31.10.2020	
	Pendimethalin Realchemie (Agro Seller Discount)	W 6500		31.10.2020	
	Stomp 400 SC (BASF) Hysan (Omya)	W 6100 W 6100-1		31.12.2019	
	Pendimed (Médol) Pendimethalin 400 EC (Schneiter)	W 5451 W 5451-1		31.10.2020	
	Sitradol SC (Stähler)	W 4623	31.08.2019	31.08.2020	Substitué par Sitradol SC (Stähler), W 7204 (L'application split dans la culture de carottes n'est pas autorisée.)
Phenmedipham	Phenmedipham Realchemie (Agro Seller Discount)	W 6532		31.10.2020	
	Phenmedipham (Racroc)	W 4179		31.10.2020	
Phenmedipham + désmedipham	Betamix Duo Realchemie (Agro Seller Discount)	W 6537		31.10.2020	
Pyridate	Lentagran (Leu+Gygax)	W 6855		31.10.2020	Substitué par Lentagran (Leu+Gygax) W 7231 (charges différentes)

Vous trouvez une liste des produits phytosanitaires retirés avec délais d'écoulement de stocks et d'utilisation sur <https://www.blw.admin.ch/blw/fr/home/nachhaltige-produktion/pflanzenschutz/pflanzenschutzmittel/zugelassene-pflanzenschutzmittel.html> .

Sur la même page vous trouvez une liste de toutes les cultures pour lesquelles l'autorisation d'utiliser certains produits phytosanitaires a été retirée dans le cadre du « réexamen ciblé » (RC) en 2013 - 2018.

Impressum

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

Rédaction: Brigitte Baur

Copyright: ©Agroscope

ISSN: 2296-7214

La cecidomia del cavolo (*Contarinia nasturtii*) (Kieffer):

Settembre 2010

Autori

Cornelia Sauer
Simone Fährdrich



Immagine.1: femmina della cecidomia del cavolo durante l'ovodeposizione. Gli adulti misurano max. 2 mm (Foto: T. Hays, CABI).

Sigla editoriale

Editore:

Extension culture orticole
Stazione di ricerca
Agroscope Changins-
Wädenswil ACW
8820 Wädenswil

www.agroscope.ch
© 2010, ACW

Foto

P. Abram
R. Eder
T. Hays
H.U. Höpli
J. Samietz
C. Sauer
R. Total

Sviluppo e modo di vita

La cecidomia del cavolo (*Contarinia nasturtii*) predilige colonizzare broccoletto, cavolo rapa, cavolino di Bruxelles. Coinvolge inoltre cavolo cappuccio, cavolfiore e verza, oltre a colza, senape e malerbe come ravizzone, erba raperina, erba falcona e iberis campestre. Il suo sviluppo è favorito da un clima umido con temperature superiori a 20°C.

In orticoltura si è rafforzata la presenza di questo parassita dalla metà degli anni novanta. Nella Svizzera tedesca si sviluppano 4-5 generazioni all'anno (grafico 1).

Le pupe della cecidomia del cavolo svernano sul suolo all'interno di un bozzolo nei campi coltivati a brassicacee e colza l'anno prece-

dente. Durante la primavera successiva, negli anni con vegetazione precoce, la schiusa inizia a fine aprile, mentre negli anni normali essa inizia da metà a fine maggio. La schiusa di questa prima generazione può protrarsi per oltre 10-12 settimane.

Dopo l'accoppiamento, le femmine depongono tra le foglie più giovani vicine al punto vegetativo, fino a 20 piccole uova trasparenti per pianta (vedi immagini 1 e 2). Dopo 3-4 giorni vi escono larve giallognole (vedi immagine 3). Con la loro saliva dissolvono gli strati superiori delle cellule dei giovani organi delle piante e si nutrono del succo delle cellule che ne fuoriesce.



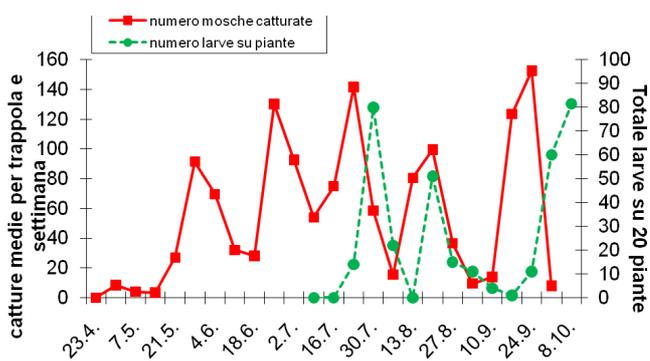


Grafico 1: Curva del volo della cecidomia del cavolo con 5 generazioni presso l'azienda sperimentale Sandhof di ACW a Wädenswil durante l'anno 2007. Il volo della prima generazione avviene entro metà giugno. A partire da metà anno si controlla regolarmente il numero di larve presenti su 20 piante di broccoletti e cavolo rapa. Durante i mesi estivi tra l'apice del volo e la successiva presenza massima di larve intercorreva ca. una settimana.

Nei successivi 8-14 giorni le larve all'ultimo stadio si lasciano cadere al suolo dove si impupano a pochi centimetri di profondità. La successiva generazione nasce ca. 14 giorni più tardi. Questo ciclo evolutivo dura nei mesi estivi ca. 4 settimane. Le generazioni sono spesso sovrapposte.

Sintomi

Broccoletto, cavolo rapa e cavolino di Bruxelles reagiscono in modo molto marcato all'infestazione da *Contarinia*. Sono possibili importanti riduzioni di raccolto fino alla perdita completa di esso. Le piante possono essere infestate in ogni stadio vegetativo, anche poco prima del raccolto. Più giovane è la pianta al momento dell'infestazione, maggiore sarà il danno.

Come prima reazione alla presenza delle larve, le foglie più giovani, p. es. di una pianta di broccoletto colpita, si inclinano e si forma un rigonfiamento alla base del picciolo (immagine 4).



Immagine 2: Ovodeposizione della cecidomia del cavolo su una foglia di colza. Le minuscole uova misurano solo 0.3 mm (Foto: P. Abram, CABI).



Immagine 4: Infestazione da *Contarinia* su broccoletto allo stadio 8 foglie. La foglia del cuore è inclinata e la base del picciolo è fortemente rigonfia. In questo momento sono spesso presenti delle larve nel punto vegetativo (Foto: C. Sauer, ACW).



Immagine 3: Le larve giallognole della cecidomia del cavolo si nutrono nel punto vegetativo della pianta. La superficie dei tessuti, che qui presenta ancora una colorazione verde scura, successivamente formerà delle escrescenze. (Foto: H.U. Höpli, ACW).



Immagine 5: Foglie rattrappite e ferite suberose su broccoletto provocate dall'infestazione da cecidomia del cavolo (Foto: R. Total, ACW).

Sintomi caratteristici per un'infestazione da cecidomia del cavolo sono le foglie malformate e arricciate, spesso accompagnate dalla presenza di ferite suberose sul fusto oppure nel punto vegetativo. Nel broccolietto quest'ultima porta all'inorbidimento del punto vegetativo (immagini 5 e 6). Sono pure possibili suberosità sull'infioriscenza (immagine 7), che rendono invendibile il raccolto e portano ad un aumento delle ramificazioni laterali.



Immagine 6: Dopo un'infestazione precoce da cecidomia su broccolietto si verifica l'acciecatamento del punto vegetativo (Foto R. Total, ACW).



Immagine 7: Suberosità sullo stelo del corimbo, che rende i broccolietti invendibili (Foto: J. Samietz, ACW).

Cavolini di Bruxelles: le zone del fusto colpite sviluppano solamente rosette malformate, o non ne formano (immagine 8). Se è colpito l'apice vegetativo, si sviluppano numerose ramificazioni a livello del punto vegetativo (immagine 9). Nel cavolo bianco è inibito lo sviluppo del cappuccio (immagine 10). Se infestate dalla cecidomia, giovani piante di cavolo rapa presentano malformazioni nelle prossimità del punto vegetativo. In seguito si manifesterà una parziale o totale suberosità della superficie della rapa che, in casi estremi, porterà alla spaccatura. Le foglie del punto vegetativo del cavolo rapa sono contemporaneamente malformate e presentano ferite suberose (immagine 11-13).



Immagine 8: Su cavolino di Bruxelles l'infestazione da *Contarinia* provoca la malformazione delle rosette (Foto: R. Eder, ACW).



Immagine 9: L'infestazione dell'apice vegetativo del cavolino di Bruxelles provoca la formazione di numerose ramificazioni (Foto: R. Eder, ACW).



Immagine 10: Nel cavolo bianco è disturbata la formazione del cappuccio principale con sviluppo di più ramificazioni ascellari (Foto: R. Eder, ACW).



Immagine 11: Un'infestazione precoce da *Contarinia* causa malformazioni in corrispondenza del punto vegetativo di una giovane pianta di cavolo (Foto: C. Sauer, ACW).



Immagine 12: L'infestazione da *Contarinia* causa la suberosità e "spaccatura" su cavolo rapa. E' caratteristica la presenza di foglie malformate in prossimità del punto vegetativo centrale (Foto: R. Total, ACW).



Immagine 13: In casi estremi può verificarsi la "spaccatura" della rapa (Foto: R. Total, ACW).

Lotta integrata

Misure preventive

La rotazione delle colture riduce il rischio d'infestazione. Nelle zone colpite dovrebbe essere rispettata una pausa di coltivazione di almeno due anni tra crocifere, poiché le pupe di *Contarinia* sono in grado di sopravvivere per più di un anno nel suolo.

Per le colture sono da preferire zone aperte, poiché la cecidomia del cavolo predilige zone protette e ombrose. Per prevenire l'infestazione è da rispettare una distanza tra le nuove colture e le colture di brassicacee autunnali dell'anno precedente (come cavolini di Bruxelles, verza, cavolfiore invernale) di almeno 100 m. E' consigliato mantenere detta distanza minima anche rispetto ai campi coltivati a colza nell'anno in corso e precedente.

E' importante mantenere l'igiene in campo e la lotta contro le malerbe. Se nelle zone a rischio, dopo il raccolto, non si lavorano entro breve termine i campi, è possibile che le uova e le larve del parassita riescano a svilupparsi su residui colturali e sulle malerbe appartenenti alla famiglia delle crocifere e che, di conseguenza, la popolazione del parassita aumenti ulteriormente.



Immagine 14: Colza spontanea infestata da *Contarinia*. Le foglie centrali presentano malformazioni e rigonfiamenti della base dei piccioli. (Foto: T. Haye, CABl).

La colza spontanea è una pianta ospite molto attrattiva per la cecidomia del cavolo (immagine 14). Se è lasciata in campo provoca un forte aumento del parassita. Dopo la trebbiatura è importante rispettare le seguenti regole: è consigliato ritardare la lavorazione del suolo possibilmente fino a quando tutti i semi di colza caduti siano germogliati. Con tempo asciutto è possibile agevolare il germogliamento con un'epicatura superficiale. Solo in questo momento si dovrebbe procedere all'interramento dei resti colturali. Se i semi di colza sono interrati subito dopo la trebbiatura, entrano in uno stato di dormienza e causeranno problemi alle colture successive. In caso di scambi di terreno tra campicoltura e orticoltura la colza in germogliazione può causare problemi di *Contarinia* sulle successive colture di brassicacee.

Monitoraggio e definizione della soglia di tolleranza

Grazie al monitoraggio mediante trappole a feromoni è stato possibile verificare l'attività di volo di questo minuscolo parassita. Solo così è possibile lottare in modo mirato e applicare con successo una lotta chimica contro questa mosca. Il monitoraggio deve essere eseguito durante il volo, nel periodo dell'ovodeposizione, risp. contro giovani stadi larvali. Quando i sintomi dei danni sono visibili, è troppo tardi intraprendere misure di lotta, poiché in quel momento le larve che hanno danneggiato la pianta sono già impupate nel suolo (grafico 2).

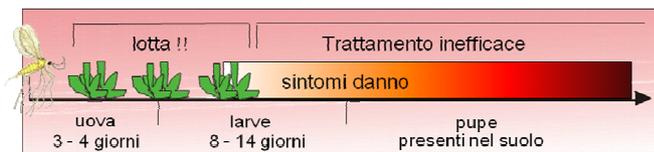


Grafico 2: Ciclo evolutivo della cecidomia del cavolo e apparizione dei sintomi di danni. Percorso schematico in caso d'infestazione precoce di una coltura (Schema: R. Baur e S. Rauscher, ACW).

Inizio monitoraggio

Negli anni con inizio vegetativo precoce, le trappole a feromoni devono essere posate da metà a fine aprile, mentre in quelli normali la posa deve avvenire da metà maggio. Si deve dare precedenza ai campi coltivati a brassicacee l'anno precedente, poiché questi costituiscono zone di sfarfallamento della cecidomia, che successivamente causerà problemi nelle colture di brassicacee dell'anno in corso.

Numero e posizione delle trappole

Per ogni campo coltivato a brassicacee si devono posare 2 trappole a feromoni ben distanziate tra loro. Se il campo è nelle vicinanze di altri che erano coltivati l'anno precedente a colza o brassicacee, oppure se si trova in prossimità di boschi o siepi, almeno una delle due trappole deve essere ubicata ai bordi del campo.



Immagine 15: Trappola a feromoni per il monitoraggio della cecidomia del cavolo. I maschi attratti rimarranno incollati sulla cartella adesiva (Foto: C. Sauer, ACW).

È importante disporre le trappole sotto l'apice della pianta, a max. 30 cm. dal terreno (immagine 15), dato che le mosche volano solamente a rasoterra. È consigliato monitorare ogni parcella singolarmente, visto che l'intensità dell'infestazione oscilla fortemente a dipendenza del luogo. Le cartelle adesive delle trappole devono essere sostituite ogni 3-7 giorni, i feromoni ogni 4 settimane. Prima del loro uso è importante conservare i feromoni in frigorifero.

Valutazione catture:

Trattandosi di un richiamo sessuale odoroso simile a quello emesso dalle femmine di cecidomia, i maschi sono attratti nelle trappole. I maschi del parassita possono essere riconosciuti da alcune particolarità: il loro corpo è gracile dal color giallo-limone a marrone e di una lunghezza di soli 1,5 mm. Le antenne sono composte da 24 elementi tondeggianti. La venatura longitudinale centrale non è situata esattamente al centro ed è ripiegata leggermente all'indietro, dove è poco visibile (immagine 16).



Immagine 16: Maschio di cecidomia del cavolo (*Contarinia nasturtii*) su trappola appiccicosa ai feromoni (Foto: H.U. Höpli, ACW).

Per analisi approfondite dell'infestazione è a disposizione al seguente indirizzo una chiave d'identificazione per distinguere i maschi della cecidomia del cavolo: http://www.agroscope.admin.ch/data/publikationen/wa_cma_05_des_1910_d.pdf

La trappola è specifica per la cattura della cecidomia del cavolo. Raramente sono catturate altre specie di cecidomie. Sono però possibili catture casuali di, p.es., sciaridi e afidi alati.

Soglia di tolleranza

L'intensità di volo è stabilita dal numero di catture per settimana delle due trappole e successivamente si determina la media. Su colture soggette come broccoletti o cavolo rapa, a partire da una cattura di 10 maschi per trappola e settimana dovrebbe essere applicato un trattamento.

Lotta diretta

Fisica: Reti protettive, rispettivamente recinzioni anti-insetti sono indicate solo per le zone, dove negli ultimi due anni non sono state coltivate brassicacee e, di conseguenza, non vi sono delle cecidomie del cavolo nel terreno. La larghezza delle maglie dovrebbe essere di 0.8 x 0.8 mm. E' importante installare per tempo reti e recinzioni, prima dell'inizio del volo della prima generazione su campi di brassicacee e colza dell'anno precedente. Sono da seguire le informazioni attuali fornite dai servizi fitosanitari.

Chimica: Il trattamento è da applicare non appena è raggiunto il numero critico di catture. Non avendo i prodotti fitosanitari omologati in modo sistemico, è importante osservare una buona copertura del punto vegetativo, dove si trovano le uova e le larve del parassita. In modo particolare negli stadi colturali avanzati per raggiungere questo scopo sono da applicare quantità di almeno 500 l/ha. Durante l'applicazione è consigliato controllare se il punto vegetativo è stato raggiunto. Gli insetticidi omologati sono indicati nella banca dati internet DATAphyto: <http://dataphyto.acw-online.ch>