

28 aprile 2022

Prossima edizione: 05.05.2022

Indice

Lotta biologica contro i nematodi galligeni delle radici	1
Bollettino fitosanitario	2

Lotta biologica contro i nematodi galligeni delle radici

L'anguillula radicolare della specie *Meloidogyne* può causare in molte piante una crescita limitata e perdite di resa. Agroscope ha testato l'unico nematodocida omologato in Svizzera.



Foto 1. radice di pomodoro infestato dal nematode radicale *Meloidogyne incognita* che forma delle galle (foto: Agroscope).

Il prodotto «BioAct WG» ha come sulla sostanza attiva il fungo *Purpureocillium lilacinum* ceppo 251, che infesta sia le uova dei nematodi, sia la cuticola delle larve. In Svizzera è omologato per l'impiego contro i nematodi galligeni su cetrioli e pomodori, anche in produzione biologica. In prove pluriennali si è testata l'efficacia di diverse concentrazioni di BioAct WB contro diverse densità di popolazioni di *Meloidogyne incognita*.

È stato dimostrato che dopo una riduzione attiva della popolazione iniziale dei nematodi con BioAct WG, è possibile ottenere una riduzione efficace della popolazione di nematodi nel suolo, come pure dell'indice della presenza di galle durante tutto il periodo di coltivazione. Una riduzione della popolazione iniziale di nematodi è sensata per dare un qualche vantaggio al fungo rispetto alla popolazione dei nematodi. Oltre all'impiego di un nematocida sono indicati, p.es., anche l'eliminazione di radici infestate di colture precedenti, una concimazione oppure un sovescio prima del trapianto e la sterilizzazione al vapore del suolo. Ulteriori prove confermano che un'applicazione mensile di BioAct WG durante il periodo vegetativo è più efficace rispetto ad un'applicazione settimanale o bi-settimanale a dosaggio ridotto.

Il contributo completo in tedesco è allegato all'odierna edizione oppure consultabile al seguente link:

https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/de/home/aktuell/newsroom/2022/03-30_wurzelgallennematoden.html .

Tobias Stucky, Eliana Thyda Sy & Paul Dahlin (Agroscope)



Bollettino fitosanitario



Foto 2: nottua (*Agrotis segetum*) su carta adesiva di una trappola a feromoni (foto: Agroscope). È iniziato il volo nell'Altipiano delle nottue e delle nottue gamma (*Autographa gamma*). Nelle zone a rischio è consigliato controllare regolarmente la presenza di nottue (bruchi inclusi) sulle parti aeree delle colture.



Foto 3: dopo l'aratura dei prati nelle zone a rischio sono presenti attualmente nel terreno lavorato le larve voraci più vecchie delle tipule (*Tipula* spp.) che causano danni sulle colture appena messe a dimora (foto: Agroscope). Prima della piantagione su superfici infestate è consigliato lavorare intensamente il suolo con attrezzi rotanti che risultano essere i più efficaci contro queste larve.



Foto 4: dopo le precipitazioni si stanno formando densi feltri di spore della peronospora (*Peronospora destructor*) su colture di cipolle infestate e la malattia si diffonde rapidamente in queste colture (foto del 25.04.22 di Agroscope). È consigliato controllare le colture e intervenire se necessario.



Foto 5: durante gli ultimi controlli in pieno campo si sono scoperte delle mine sulle foglie più vecchie di spinacio precoce, che potrebbero essere state causate dalle larve della mosca della barbabietola (*Pegomya betae*) (foto: Agroscope). Non vi erano più presenti delle larve. Il parassita si impupa nel suolo, dove una lotta non è possibile.



Foto 6: il cambiamento meteorologico dello scorso fine settimana ha causato in alcuni siti estrema umidità fogliare nelle colture di pomodori. Nemmeno durante le ore pomeridiane le colture si asciugavano (foto: Agroscope). Questo fatto potrebbe favorire l'insorgere di importanti malattie fogliari (vedi foto 7-9).



Foto 7: nelle colture in tunnel l'umidità fogliare può causare nelle varietà di pomodori più sensibili, un'infezione precoce di cladosporiosi (*Cladosporium fulvum*). Come primo sintomo appaiono delle macchie fogliari gialle e poco delimitate sulla pagina superiore della foglia (foto: Agroscope). Sulla pagina inferiore si forma in corrispondenza il feltro di spore marrone.



Foto 8: dopo questo periodo di brutto tempo si stanno diffondendo sulle foglie delle colture di pomodoro dei parassiti secondari quali il marciume grigio (*Botrytis cinerea*) che ricoprono p.es. le parti del tessuto deperite con un feltro di spore grigio (foto: Agroscope).



Foto 9: caratteristica per l'infezione con peronospora (*Phytophthora infestans*) è la presenza del feltro di spore bianco sulla pagina inferiore del punto colpito (foto Agroscope). Sulla pagina superiore appaiono le macchie fogliari di un colore grigio-marrone che presentano un bordo verde pallido.



Foto 10: in singoli casi si sono riscontrati i primi focolai con eriofidi rugginosi (*Aculops lycopersici*) (foto: Agroscope). Le piante colpite devono essere evidenziate ed è consigliato applicare un trattamento al focolaio.



Limacce al centro dell'attenzione

A causa delle temperature miti e umide è in aumento l'attività delle limacce. È consigliato iniziare tempestivamente i controlli in campo aperto, p.es. in parcelle problematiche, sui bordi dei campi con siepi, fossati e prati e nelle colture seminate. Sotto la protezione di tessuto-non-tessuto possono essersi sviluppati più limacce (*Arion* spp., *Deroceras reticulatum*) di quanto si possa immaginare.

Foto 11: limaccia su insalata appena coperta durante tempo piovoso. I danni nutrizionali hanno svelato la presenza della limaccia (*Arion* sp.) (foto: Agroscope).



In aumento le catture della mosca della carota nelle zone precoci

Nel corso della scorsa settimana si è intensificato nei campi di carote nelle zone precoci il volo della prima generazione della mosca della carota (*Psila rosae*). Le catture attuali si situano in singoli casi ben al di sopra della soglia di tolleranza di 1 mosca per trappola e settimana. Nelle zone medio-tardive e tardive l'attività di volo è attualmente ancora debole e la soglia di tolleranza non è superata.

BIO: se nelle zone a rischio le coperture sono state rimosse è importante posare immediatamente le reti anti-insetto.

Foto 12: utilizzo di reti anti-insetto nella lotta contro le mosche della carota in una coltura di carote (foto: Agroscope).

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.)	vedi P. 3	+	+↗	Documenti / info generali	P. 8 (7)
	Mosche d. semine/del fagiolo (Delia platura, D. florilega)		+++↗	++++	-	P. 38 (3)
	Cnephasia (Cnephasia spp.)		↗	!*)	Capitolo 2, 9-10, 17	P. 6 (5)
	Nottua gamma (Autographa gamma)	vedi P. 2	-	+	Capitolo 9-10, 16-17, 29	P. 6 (5), P. 39 (5), P. 44 (5)
	Nottua delle messi (Agrotis segetum)	vedi P. 2	-	+	Capitolo 9-10, 16-17	P. 23 (6) P. 44 (5)
	Tipule (Tipula paludosa, T. oleracea)	vedi P. 2	-	++	Capitolo 2-4, 9-10, 16-17	P. 23 (5)
	Rapanello / Rucola / Lattughe / Insalate / Erbe aromatiche					
	Afidi (Aulacorthum solani, Cavariella aegopodii, Macrosiphum euphorbiae, Myzus ascalonicus, M. persicae, Neotoxoptera formosana e altri)		+++↗ Alati	++ Alati	Capitolo 6, 8, 9-10, 40	P. 7 (6), -
	Cavolfiori e cavoli cappuccio / Cavolini di Bruxelles e foglia / Cavolo rapa					
	Punteruolo degli steli di cavoli, altiche della colza (C. pallidactylus, P. chrysocephala)		++ Larve	++ Larve	Capitolo 2-4	-
	Mosche bianche (Aleyrodes proletella)		+	+	Capitolo 2-4	P. 17 (10)
	Cavolaie (Pieris rapae)		↗	↗	Capitolo 2-4	P. 13 (6)
	Cavolfiori e cavoli cappuccio/Cavolini di Bruxelles e foglia/Cavolo rapa/Rape/Rapanelli/Ramolaccio					
	Mosca d.cavolo (Delia radicum)		+++	+++	Capitolo 2-7	P. 17 (11), P. 20 (5)
	Cavolfiori e cavoli cappuccio/Cavolini di Bruxelles e foglia/Cavolo rapa/Rape/Rapanelli/Ramolaccio/Rucola					
	Altiche, Sminturi (Sminthuridae, Phyllotreta spp.)		++	++	Capitolo 2-8	P. 14 (7), P. 20 (6)
Cavolfiori e cavoli cappuccio/Cavolini di Bruxelles e foglia/Cavolo rapa/Rape/Rapanelli/Ramolaccio/Rucola						
Peronospora (Peronospora parasitica)		-	!*)	Capitolo 2-4, 6-8	P. 12 (4)	
	Insalate da cespo e da taglio					
	Afide verde (Nasonovia ribisnigri)		-	-	Capitolo 9-10	P. 7 (6)

	<i>Parassita / Malattia</i>	Indicazioni	Attività Stato		Consigli fitosanitari per le colture menzionate	
			7 giorni fa	attuale	DATAphyto / Documenti / liste prodotti fitosanitari *	Scheda tecnica FiBL**
	Porro / Cipolle / Aglio / Erba cipollina					
	Tignola del porro (Acrolepiopsis assectella)		++	++ ↘	Capitolo 32-34, 40	P. 33 (5), -
	Mosca minatrice d. porro (Napomyza gymnostoma)		++	++	Capitolo 32-34, 40	P. 34 (7), -
	Porro					
	Peronospora (Phytophthora porri)		+ ↗	+ ↗	Capitolo 32	P. 32 (1)
	Cipolle					
	Tripidi (Thrips tabaci)		+	+	Capitolo 33	P. 31 (7)
	Peronospora (Peronospora destructor)	vedi P. 2	+	++	Capitolo 33	P. 30 (4)
	Malattie fogliari (Cladosporium allii-cepae, Botrytis squamosa)		+ ↗	+ ↗	Capitolo 33	-
	Asparagi					
Criocere (Crioceris asparagi)		↗	↗	Capitolo 35	P. 36 (3)	
	Carote / Finocchio / Sedano rapa e costa / Prezzemolo tuberoso					
	Mosca d. carota (Psila rosae)	vedi P. 3	+	+ ↗	Capitolo 16-18, 41	P. 22 (3), -
	Carote					
	Afidi (Aphidoidea)		!*)	!*)	Capitolo 16	-
	Prezzemolo					
	Afide delle ombrellifere (Cavariella aegopodii)		+	+	Capitolo 40	-
	Peronospora (Plasmopara crustosa)		-	↗	Capitolo 40	-
	Piselli					
	Sitona (Sitona lineatus)		-	-	Capitolo 24	-
	Spinacio					
	Mosca della barbabietola (Pegomya betae)	vedi P. 2	++	!*)	Capitolo 20	-

	Parassita / Malattia	Indicazioni	Attività Stato		Consigli fitosanitari per le colture menzionate	
			7 giorni fa	attuale	DATAphyto / Documenti / liste prodotti fitosanitari *	Scheda tecnica FiBL**
   	Fagiolini / Cetrioli / Pomodori / Peperoni / Melanzane					
	Afidi (Aulacorthum solani, Macrosiphum euphorbiae, Myzus persicae e altri)		+ ↗	+ ↗	Capitolo 23, 25, 29-31	P. 38 (4), P. 57 (11), P. 80 (5)
	Fagiolini / Cetrioli / Zucchine / Erba aromatiche					
	Acari (Tetranychus urticae, T. sp.)		+ ↗	+ ↗	Capitolo 23, 25-26, 40	P. 54 (7), -
	Cetrioli / Pomodori					
	Tripidi (T. tabaci, F. occidentalis)		+ ↗	+ ↗	Capitolo 25, 29	P. 55 (9), P. 75 (8)
	Fagiolini / Pomodori					
	Mosche minatrici Liriomyza (L. bryoniae, L. huidobrensis)		+ ↗	+ ↗	Capitolo 23, 29	P. 66 (10)
	Cetrioli					
	Oidio (Erysiphe c./ Sphaerotheca f.)		++	++	Capitolo 25	P. 52 (5)
Pomodori						
Oidio (Oidium neolycopersici)		++	++	Capitolo 29	P. 65 (8)	

Legenda

Nessun problema: -	In aumento: ↗	In diminuzione: ↘	Singole presenze: +	Presenti: ++	Problemi: +++
* banca dati internet DATAphyto: http://dataphyto.agroscope.info		** Homepage FiBL (Edizione 2021): https://shop.fibl.org/chde/1284-pflanzenschutzempfehlung.html		!*) il parassita potrebbe essere presente, risp. è consigliato monitorare le trappole!	

Sigla editoriale

Informazioni:	Daniel Bachmann, Christof Gubler & Lisa Maddalena, Strickhof, Winterthur (ZH) Gaëtan Jaccard, Vincent Doimo & Julie Ristord, OTM, Morges (VD) Martin Keller, Beratungsring Gemüse, Ins (BE) Eva Körbitz, Landwirtschaftliches Zentrum, Salez (SG) Lukas Müller, Inforama Seeland, Ins (BE) Christian Wohler & Suzanne Schnieper, Liebegg, Gränichen (AG) Philipp Trautzl, Arenenberg, Salenstein (TG) Paul Dahlin, Anouk Guyer, Jürgen Krauss, Matthias Lutz, Tobias Stucky & Eliana Thyda Sy (Agroscope)
Editore:	Agroscope
Autori:	Cornelia Sauer, Matthias Lutz, Serge Fischer, Lucia Albertoni, Mauro Jermini (Agroscope), Anja Vieweger (FiBL), Silvano Ortelli (TI)
Fotografie:	Foto 1-2, 4-7, 10-12: C. Sauer (Agroscope); Foto 3: E. Städler (Agroscope); Foto 8-9: R. Total (Agroscope)
In collaborazione con:	Kantonale 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

Esclusione di responsabilità

Le indicazioni contenute nella presente pubblicazione hanno scopo puramente informativo per i lettori. Agroscope si impegna a fornire informazioni corrette, aggiornate e complete, ma non assume alcuna responsabilità a tal riguardo. Decliniamo qualsiasi responsabilità per eventuali danni derivanti dall'attuazione delle informazioni riportate. Per i lettori valgono le leggi e le disposizioni in vigore in Svizzera, si applica la giurisprudenza attuale.

Ticino 2022: monitoraggio parassiti in orticoltura						Colore rosso: sopra la soglia		
Dati raccolti dall'Extension Orticoltura di Agroscope Wädenswil in collaborazione con gli orticoltori e con l'Ufficio cantonale di consulenza agricola						Colore verde: sotto la soglia		
N°	Luogo	Struttura	Coltura	Trappola	Parassita	11.04.22	19.04.22	25.04.22
1	Cadenazzo	Serra	Pomodoro	Gialla	Diversi	1 tripide	4 tripidi	1 tripide
2	Cadenazzo	Serra	Pomodoro	Blu	Tripidi	1 tripide	3 tripidi	2 tripidi
3	Giubiasco	Campo	Cipolle	Blu	Tripidi	2 tripidi	3 tripidi	0 tripidi
4	Cadenazzo	Campo	Cavolfiori	Gialla	Diversi	95 m. cavolo 47 m. fagiolo/ cipolla	74 m. cavolo 17 m. fagiolo/ cipolla	0 m. cavolo 3 m. fagiolo/ cipolla
5	Giubiasco	Campo	Carote	Arancio	Mosca carota	0	0	0
6	Cadenazzo	Serra	Pomodoro	Feromoni	<i>Tuta absoluta</i>	0	0	0
7	Muzzano	Serra	Pomodoro	Feromoni	<i>Tuta absoluta</i>	0	1	0
8	Ligornetto	Serra	Pomodoro	Feromoni	<i>Tuta absoluta</i>	0	0	0
9	Novazzano	Tunnel	Pomodoro	Feromoni	<i>Tuta absoluta</i>	non disponibile	0	0
9	Stabio	Esterno	Pomodoro	Feromoni	<i>Tuta absoluta</i>	non disponibile	3	2