

Soglie di tolleranza nelle colture orticole nella Svizzera tedesca

Parte 1 / Brassicacee

Autori: Cornelia Sauer e Serge Fischer, Extension Orticoltura, Agroscope

1. Soglie di tolleranza, metodi di controllo e danni dei parassiti delle brassicacee della Svizzera tedesca



Foto 1: piatto-trappola giallo ad acqua per il monitoraggio della mosca del cavolo e della mosca minatrice della colza (Foto: C. Sauer, Agroscope).



Foto 2: Prelievo di terra attorno al colletto di una pianta (Foto: J. Rüegg, Agroscope).



Foto 3: La terra prelevata è versata nell'acqua per separare le particelle minerali dalle uova della mosca del cavolo, riconoscibili per la tipica forma di bastoncini lunghi circa 1 mm (Foto: R. Total, Agroscope).



Foto 4 e 5: a sinistra: trappola per uova posata al colletto di una pianta di cavolo. A destra; la conta delle uova della mosca del cavolo, deposte all'interno della trappola, è molto facile. (foto: S. Fischer, Agroscope).

Tabella 1: Monitoraggio dei parassiti e soglie di tolleranza nelle colture di brassicacee nella Svizzera tedesca

Parassita	Controllo delle piante	Posa delle trappole	Soglia di tolleranza	Bibliografia: numero di riferimento, pagina 3
Mosca del cavolo	x	x (piatti trappola gialla)	Previsione con modello SWAT* in base alle deposizioni e alle catture	Modificato da 1, così come 3, 4, 5, 7, 8 (biologia del parassita)
Bruchi del cavolo <i>Mamestra brassicae</i> <i>Plutella xylostella</i> <i>Pieris rapae</i> e <i>P. brassicae</i>	x	-	10-30 piccoli bruchi o 1-4 bruchi grossi per 10 piante	2 (vedi Agroscope), così come 9
Afide ceroso del cavolo	x	-	- in caso di danni al cuore - su 10 piante 4 con afidi	9
Cecidomia del cavolo	-	x (trappola a feromoni)	10 adulti per trappola e settimana; Ø di 2 trappole	6 (vedi Agroscope)
Minatrice della colza	x	x (piatti trappola gialli)	provvisorio: 20-30 mosche minatrici della colza per trappola e settimana	10 (biologia del parassita)

Legenda: x = raccomandato

- = non raccomandato / non possibile

* jki Bundesforschungsanstalt für Kulturpflanzen; www.jki.bund.de

Istruzione per una determinazione semplificata dell'ovodeposizione della mosca del cavolo:

Materiale: un cucchiaio da minestra, una ciotola di colore scuro, acqua

Esecuzione:

- campionamento settimanale di ca. 10 piante per parcella
- piante sui bordi dei campi, colture giovani
- preferibilmente su parcelle non trattate
- campione il suolo attorno al colletto delle piante (2 cucchiai per pianta)
- raccogliere la terra in una ciotola
- dopo il prelievo aggiungere dell'acqua, mescolare con attenzione

Valutazione: Conteggio delle uova che galleggiano (numero delle uova)

Numero delle uova per determinare l'attività di deposizione:

0-1 uova per pianta (fino a 10 uova/10 piante):

attività debole

2-5 uova per pianta (20-50 uova/10 piante):

attività media

10-20 uova per pianta (100-200 uova/10 piante):

elevata attività, periodo principale di deposizione

Alternativa al prelievo del suolo: utilizzo di trappole per uova

Numero di trappole: minimo una serie di 10 per parcelle fino a 5000 m²

Posa delle trappole: distribuire i rotolini a caso lungo su una fila e fissarli attorno al colletto delle piante, senza interrarli. Segnalare le piante con le trappole mediante una bacchetta.

Valutazione: conteggio settimanale delle uova depositate

Ordinazione: le trappole a rotolino possono essere ordinate dalla pagina web: www.olbis.ch,



Parassita Adulto



Foto 6: adulto della mosca del cavolo su una foglia di cavolo (foto: Erich Städler, Agroscope).



Foto 9: farfalla della nottua (foto: Agroscope).



Foto 12: Cecidomie del cavolo su trappola appiccicosa (foto: C. Sauer, Agroscope).



Foto 15: colonia di afidi cerosi delle brassicacee su una pianta di cavolo (foto: R. Total, Agroscope).



Foto 18: adulto della mosca minatrice della colza su foglia di cavolo (foto: Agroscope).

Ova / Larve o danni del parassita



Foto 7: larve della mosca del cavolo su colletto di una brassicacea (foto: R. Total, Agroscope).



Foto 10: uova della mosca del cavolo sulla pagina inferiore di una foglia di cavolo (foto: J. Rüegg, Agroscope).



Foto 13: larve della cecidomia del cavolo nel cuore di una piantina di cavolo (foto: H.U. Höpli, Agroscope).



Foto 16: deformazioni e colorazioni delle foglie causate dall'afide ceroso delle brassicacee (foto: R. Total, Agroscope).



Foto 19: larva della mosca minatrice della colza accanto alle mine da lei causate (foto: R. Total, Agroscope).

Danni del parassita



Foto 8: mine causate da larve della mosca del cavolo su cavolo cinese (foto: U. Vogler, Agroscope).



Foto 11: giovane larva della cavolaia con escrementi e punti nutrizionali (foto: R. Total, Agroscope).



Foto 14: danni causati dalla cecidomia del cavolo su cavolo rapa (foto: R. Total, Agroscope).



Foto 17: deformazione delle foglie del cuore causate dall'afide ceroso delle brassicacee (foto: C. Sauer, Agroscope).



Foto 20: mine causate dalla mosca minatrice della colza su cavolo cinese (foto: J. Krauss, Agroscope).

Consigli concernenti il controllo delle piante

Per ogni coltura dovrebbero essere controllate al minimo 10 piante. A questo scopo è consigliato prelevare 5 piante sul bordo del campo e 5 piantine all'interno dello stesso. Se questo campo è vicino a una siepe, un bosco, un singolo albero o a una superficie a prato fiorito o simile, per il controllo è da preferire il bordo contiguo a quella zona.

Le piante da controllare devono essere scelte in modo casuale. Il modo più semplice è di scegliere spontaneamente una pianta e controllare successivamente le quattro piante successive della medesima fila. Il controllo di una singola pianta è da eseguire sia sulle pagine superiori, che quelle inferiori delle foglie, nonché all'interno del cuore.

Se una coltura è adiacente a colture vecchie, si possono distribuire diversi punti di controllo su una diagonale attraverso tutta la parcella da un angolo all'altro. Un punto di controllo comprende un gruppo di cinque piante. Sono da controllare almeno 20-30 piante.

È consigliato controllare le colture settimanalmente e in modo regolare. Chi conosce i periodi di attività dei diversi parassiti, potrà applicare in modo mirato le misure di lotta e ottimizzare così la loro efficacia.

Ulteriori informazioni concernenti i parassiti, impiego delle trappole e soglie di tolleranza sono pubblicate sulle schede tecniche e gli articoli qui di seguito menzionati.

Bibliografia

- 1 Albert, R., Grünewald, F., Heck, M., Hessenauer, C., Kost, W., Luedke, H., Merz, F., Schneller, H., Sell, P. und B. Zange, 2011: Pflanzenschutz im Erwerbsgemüsebau. Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg und Regierungspräsidien Baden-Württemberg (Hrsg.): 37.
- 2 Balmelli, A., Frank, A., Sauer, C. und U. Vogler, 2012: Le notti delle brassicacee. Sotto: <http://www.agroscope.admin.ch/gemuesebau/00913/00933/03207/03213/index.html?lang=it> [27.03.2013].
- 3 Gebelein, D., Hommes M. und M. Otto, 2004: SWAT: Ein Simulationsmodell für Kleine Kohlflyge, Möhrenflyge und Zwiebflyge. Julius Kühn-Institut - Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen, Institut für Pflanzenschutz in Gartenbau und Forst. Sotto: http://www.jki.bund.de/no_cache/de/startseite/institute/pflanzenschutz-gartenbau-und-forst/swat.html [16.11.2012].
- 4 Freuler, J. et S. Fischer, 1991: Méthodes de contrôle et utilisation des seuils de tolérance pour les ravageurs des cultures maraîchères de pleine terre. 2^e édition. Revue suisse Vitic. Arboric. Hortic. Vol. 23 (2): 101-124.
- 5 Freuler, J., Fischer, S., Hurni, B. und E. Städler, 1991: Kontrollmethoden und Anwendung von Schadschwellen für die Schädlinge im Freilandgemüsebau. Landwirtschaft Schweiz, Band 4 (7): 341-364.
- 6 Sauer, C. und S. Fähndrich, 2010: La cecidomia del cavolo (*Contarinia nasturtii*) (Kieffer). Sotto: <http://www.agroscope.admin.ch/gemuesebau/00913/00933/03207/03213/index.html?lang=it> [27.03.2013]
- 7 Sauer, C., Heller, W., Fischer, S., Albertoni, A., Jermini, M. und M. Koller, 2010: Mosca del cavolo (*Delia radicum*). Orto Fito Info 7: 3.
- 8 Schmon, R., Vogler, U. und C. Sauer, 2012: La mosca del cavolo (*Delia radicum*): aspetti importanti della biologia. Orto Fito Info 24: 5-7.
- 9 Theunissen, J. and H. den Ouden, 1987: Tolerance levels and sequential sampling tables for supervised control in cabbage crops. Mitt. Schweiz. Entomol. Ges. 60, 243-248.
- 10 Vogler, U., 2011: La mineuse du colza: une vieille connaissance dans les cultures de choux. Le Maraîcher 2: 23.

Menzioni legali

Editore: Extension Orticoltura, Agroscope
www.gemuesebau.agroscope.ch

Copyright: Agroscope, Schloss 1, Postfach, 8820 Wädenswil
www.agroscope.ch
 Aprile 2013
