

Schadsschwellen im Deutschschweizer Gemüsebau

Teil 2: Salate, Liliengewächse und Doldenblütler

Autoren: Cornelia Sauer und Serge Fischer, Extension Gemüsebau, Agroscope

Schadsschwellen, Überwachungsmethoden und Schadbilder von Schädlingen an Salaten, Liliengewächsen und Doldenblütlern in der Deutschschweiz



Foto 1: Pheromonfalle zur Überwachung der Lauchmotte in Liliengewächsen (Foto: C. Sauer, Agroscope).



Foto 2: Blaue Klebefalle des Typs Rebell® blu zur Überwachung von Thripsen in Liliengewächsen (Foto: H.P. Buser, Agroscope).



Foto 3: Orange Klebefalle des Typs Rebell® orange zur Überwachung der Möhrenfliege und des Möhrenblattflohs in Doldenblütlern (Foto: C. Sauer, Agroscope).

Tabelle 1: Überwachung und Schadsschwelle von Blattläusen an Salaten in der Deutschschweiz

Schädling	Pflanzenkontrolle	Fallenkontrolle	Schadsschwelle	Referenz-Nr. Literatur S. 3
Grüne Salatlaus	x	-	Befall mit ungeflügelten Grünen Salatläusen von Mai bis Anfang Juli, von September bis Oktober	verändert nach 4

Tabelle 2: Überwachung und Schadsschwellen von Schädlingen an Liliengewächsen in der Deutschschweiz

Schädling	Pflanzenkontrolle	Fallenkontrolle	Schadsschwelle	Referenz-Nr. Literatur S. 3
Lauchmotte	-	x (Pheromonfalle)	Hauptflug ab 10-20 Faltern pro Falle und Woche	5: weitere Informationen
Lauchminierfliege	x	-	Kette aus Saugflecken mit über 7 Einstichpunkten (Beginn Eiablage)	1: Merkblatt Agroscope
Zwiebelthrips	x	x (blaue Klebefalle)	<u>Setzlinge:</u> 10 Thripse pro Falle und Woche <u>Feld:</u> ab 100 Thripsen pro Falle und Woche; Massenflug ab ca. 400 Thripsen pro Falle und Woche	5, 6: Merkblatt Agroscope

Tabelle 3: Überwachung und Schadsschwellen von Schädlingen an Doldenblütlern in der Deutschschweiz

Schädling	Pflanzenkontrolle	Fallenkontrolle	Schadsschwelle	Referenz-Nr. Literatur S. 3
Möhrenfliege	-	x (orange Klebefalle)	1 Fliege pro Falle und Woche	7: Merkblatt Agroscope
Möhrenblattfloh	x	x (orange Klebefalle)	<u>Pflanzenkontrolle:</u> 3% verkrüppelte Keimlinge von Mai bis ca. Mitte Juli, Kontrolle bis zum 5-Blattstadium <u>Fallenkontrolle:</u> 0.2 Möhrenblattflöhe pro Falle und Tag bis zum 5-Blattstadium	2, 3: weitere Informationen 8

Legende: x = empfehlenswert
- = nicht empfehlenswert / nicht möglich

Adulter Schädling



Foto 4: Erwachsene Grüne Salatlaus an einem Salatblatt (Foto: H.U. Höpli, Agroscope).

Ei oder Larve(n) des Schädlings



Foto 5: Geflügelte Grüne Salatlaus mit drei Larven (Nymphen) an einem Salatblatt (Foto: H.U. Höpli, Agroscope).

Schadbild des Schädlings

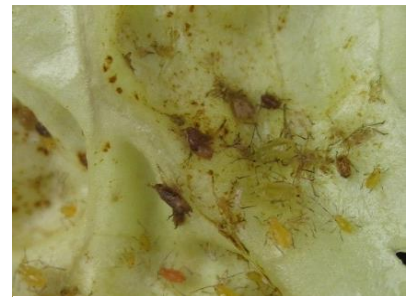


Foto 6: Saugschäden von Grünen Salatläusen und Blattlauskadaver an einem Salatblatt (Foto: U. Vogler, Agroscope).



Foto 7: Lauchmottenfalter auf dem Leimpapier einer Pheromonfalle (Foto: U. Remund, Agroscope).



Foto 8: Raupe der Lauchmotte mit ihren Kotkrümeln in einer Zwiebelröhre (Foto: U. Remund, Agroscope).



Foto 9: Feine Frassgänge von Jung-
raupen der Lauchmotte an einem Lauch-
blatt (Foto: J. Rüegg, Agroscope).



Foto 10: Erwachsene Lauchminierfliege (Foto: W.E. Heller, Agroscope).



Foto 11: Ei der Lauchminierfliege im Inneren eines Schnittlauchblattes (Foto: R. Total, Agroscope).



Foto 12: Saugpunkt-Kette der Lauch-
minierfliege an der Spitze einer Zwiebelröhre (Foto: R. Total, Agroscope).



Foto 13: Erwachsener Zwiebelthrips an einem Zwiebelblatt (Foto: U. Remund, Agroscope).



Foto 14: Gelbe, stiftförmige Thripslarven an einem Zwiebelblatt (Foto: Agroscope).



Foto 15: Weiss-silbrige Saugflecken von Zwiebelthripsen an einem Lauchblatt (Foto: J. Rüegg, Agroscope).



Foto 16: Erwachsene Möhrenfliege auf einem Karottenblatt (Foto: H.U. Höpli, Agroscope).



Foto 17: Möhrenfliegenlarve an einer befallenen Karotte (Foto: C. Sauer, Agroscope).



Foto 18: Brauner Frassgang einer Möhrenfliegenlarve an der Spitze einer Karotte (Foto: J. Rüegg, Agroscope).

Adulter Schädling



Foto 19: Erwachsener Möhrenblattfloh an einem Blattstiel (Foto: S. Fischer, Agroscope).

Eier des Schädlings



Foto 20: Orange-gelbe stiftförmige Eier des Möhrenblattfloh an einem Karottenblatt (Foto: H.P. Buser, Agroscope).

Schadbild des Schädlings



Foto 21: Blattkräuselung eines Karottenkeimlings durch Befall mit dem Möhrenblattfloh (Foto: H.P. Buser, Agroscope).

Tipps zur Pflanzenkontrolle

Bei Salaten und Liliengewächsen sollten pro Satz im Minimum 20 Pflanzen bzw. 20 Horste kontrolliert werden, dies entspricht vier Kontrollpunkten mit je fünf Pflanzen.

Bei Karotten werden zur Überwachung des Möhrenblattfloh an 10 Kontrollpunkten 20 Keimlinge kontrolliert.

Es empfiehlt sich, für die Kontrollen Pflanzen sowohl am Feldrand als auch mitten im Bestand auszuwählen. Grenzt das Feld an eine Hecke, einen Wald, einen Einzelbaum oder an eine Buntbrache oder Ähnliches, so ist der dortige Feldrand für die Kontrolle zu bevorzugen.

Die zu kontrollierenden Pflanzen werden zufällig ausgewählt. Es ist am einfachsten, spontan eine Pflanze zu wählen und zu kontrollieren und danach die nächsten vier Pflanzen in derselben Reihe zu untersuchen (bzw. die nächsten 19 Karottenkeimlinge). Die Kontrolle einer Einzelpflanze umfasst die Blattober- und Blattunterseiten sowie das Pflanzenherz, solange dies noch zugänglich ist.

Literatur

- 1 Eder, R. und C. Sauer, 2010: Die Lauchminierfliege (*Napomyza gymnostoma*). Webcode: 5364. Zugang: <http://www.agroscope.ch/gemuesebau/00913/00933/03207/03216/index.html?lang=de> [22.05.2014].
- 2 Fischer, S., 2013: Strategien zur Bekämpfung des Möhrenblattfloh. Der Gemüsebau 75 (2), 19.
- 3 Fischer, S., Klötzli, F. und C. Terrettaz, 2013: Die Bekämpfung des Möhrenblattfloh (*Trioza apicalis*) mittels insektizid-gebeiztem Saatgut. Revue suisse Vitic. Arboric. Hortic. Vol. 45 (2): 104-110. Webcode: 31745. Zugang: <http://www.agroscope.admin.ch/gemuesebau/00913/00933/03207/03214/index.html?lang=de> [22.05.2014].
- 4 Fischer, S. et C. Terrettaz, 1999: Pucerons sur laitue et seuils d'intervention. Revue suisse Vitic. Arboric. Hortic. Vol. 31 (3): 135-138.
- 5 Kesper, C., Imhof, T., Hippe, C. und C. Gysi, 2001: VEGINECO - Empfehlungen für den Freilandgemüsebau. Der Gemüsebau 63 (6), 18-24.
- 6 Sauer, C. und R. Eder, 2007: Thripse an Zwiebeln (*Thrips tabaci* u.a.). Webcode: 2232. Zugang: <http://www.agroscope.ch/gemuesebau/00913/00933/03207/03216/index.html?lang=de> [22.05.2014].
- 7 Sauer, C. und S. Fischer, 2007: Die Möhrenfliege (*Psila rosae*). Webcode: 4364. Zugang: <http://www.agroscope.ch/gemuesebau/00913/00933/03207/03214/index.html?lang=de> [22.05.2014].
- 8 Städler, E., 1994: Der Möhrenblattfloh (*Trioza apicalis*). Schriftliche Mitteilungen.

Stehen bei Salaten und Liliengewächsen verschieden alte Sätze einer Kultur nebeneinander auf einer Parzelle, so können die Kontrollpunkte in einer Diagonalen über die gesamte Parzelle von einem Feldrand zum anderen verteilt werden. Im Minimum sind mindestens 30-40 Pflanzen zu kontrollieren, was sechs bis acht Kontrollpunkten mit je fünf Pflanzen entspricht.

Regelmässige wöchentliche Kulturkontrollen werden empfohlen. Wer die Aktivitätszeiten der Schädlinge genau kennt, kann die Bekämpfungsmassnahmen gezielt anwenden und so ihre Wirkung optimieren.

Weiterführende Informationen zu den Schädlingen, zum Falleneinsatz und zu den Schadschwellen entnehmen Sie bitte den unten aufgeführten Merkblättern und Artikeln.

Impressum

Version:	Juni 2014
Herausgeber:	Agroscope Schloss 1, Postfach 8820 Wädenswil www.agroscope.ch
Redaktion:	Cornelia Sauer
Copyright:	Agroscope