

Apfelwickler - *Carpocapse*



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Volkswirtschafts-
departement EVD

Forschungsanstalt

Agroscope Changins-Wädenswil ACW

Apfelwickler (Obstmade) - *Cydia* (= *Carpocapsa*) *pomonella* L.

Autoren: H. Höhn und P. J. Charmillot

Beschreibung des Schädlings

Der Falter misst in Ruhestellung etwa 1 cm. Die Vorderflügel sind aschgrau mit braunen Linien und weisen gegen den Aussenrand einen charakteristischen kupferbraunen Fleck auf.

Die weisslichen uhrschalenförmigen Eier sind im Durchmesser 1 mm gross, sie werden einzeln abgelegt. Die Jungraupen messen 2 mm. Die ausgewachsenen Raupen sind hellrötlich mit dunkelbraunem Kopf, sie erreichen 1,5 - 2 cm. Die braune Puppe ist etwa 1 cm lang.

Biologie

Der Apfelwickler ist im ganzen Anbaubereich von Apfel und Birne verbreitet. Er kann in warmen Gebieten auch an Aprikosen, Walnuss und Quitte auftreten.

Es handelt sich um einen Schädling warmer Lagen und warmer Sommer. In kühleren Lagen, also etwa in der Höhe, ist er von geringer Bedeutung.

In der deutschen Schweiz hat der Apfelwickler meist eine einzige Generation. In warmen Jahren kann sich ein Teil der Raupen noch im Sommer verpuppen, was zu einer partiellen zweiten Generation führt, doch sind die Flügel nicht getrennt.

Die ausgewachsene Raupe überwintert in einem Cocon in Verstecken, vor allem unter der Rinde der Bäume, aber auch anderswo, wie etwa an Baumpfählen. Im Frühling beginnen die Raupen sich zu verpuppen und zwar zuerst an der Sonnseite der Stämme. Mitte bis Ende Mai beginnen Falter zu schlüpfen. Das Schlüpfen aus den Winterquartieren dauert bis Anfang August. Anfang August schlüpfen dann eventuell auch Falter des 2. Fluges.

Die Falter sind vor allem abends, zur Zeit der Dämmerung, aktiv. Sie bevorzugen warme, ruhige Abende mit Temperaturen gegen 20°. Perioden mit warmem, feuchtem Wetter sind besonders günstig. Abendtemperaturen unter 15° unterbrechen die Eiablage. Die Eier werden in der Nähe der Früchte auf glatte Flächen abgelegt. Im Juni sind dies vor allem Blätter. Ab Juli, wenn die jungen Früchte ihren Haarflaum abgestossen haben, werden die Eier auf die Früchte gelegt. Die Eier entwickeln sich je nach Temperatur in 7 - 15 Tagen.

Die junge Raupe dringt durch die Fliege, die Stielhöhle oder an einer andern Stelle ins Innere der Frucht. Zuerst wird ein feiner Spiralgang unmittelbar unter der Haut angelegt, dann dringt die Raupe ins Fruchttinnere. Gegen Ende der Entwicklung frisst die Raupe das Kernhaus und die Kerne. Die Frassgänge sind gefüllt mit feuchtem, braunem Kot. Nur ein Teil des Kots wird aus



Apfelwicklerei auf Blatt (Durchmesser 1,3 mm). (Foto A. Staub)



Apfel befallen von der Obstmade, der Raupe des Apfelwicklers. (Foto R. Rohner)

dem Ausführgang ausgestossen. Die Raupen sind in der Regel nach 3-4 Wochen ausgewachsen. Etwa die Hälfte der Raupen geht aus genetischen Gründen sofort in die Winterruhe. Bei der andern Hälfte entscheidet die Tageslänge, ob eine sofortige Verpuppung möglich ist. Optimal sind die Bedingungen Ende Juni. Mitte Juli verpuppen sich nur noch einzelne Tiere und Ende Juli gehen alle Raupen sofort ins Winterquartier.

Überwachung und Bekämpfung

Temperaturen über 10° machen eine Entwicklung der Raupen und Eier überhaupt möglich. Die Geschwindigkeit der Entwicklung ist proportional der Temperatursumme über 10°. Um die Temperatursumme zu berechnen, werden die Tagesmittel ab Anfang des Jahres berücksichtigt. Es werden aber bloss die Beträge über 10° summiert. Die Temperatursumme ist ein Indiz, wie weit der Schädling in seiner Entwicklung fortgeschritten ist.

Pheromonfallen lassen Schlüsse über den Flugverlauf zu, und im Sinne einer Negativprognose, über die Befallsgefahr. Wenn pro Falle und Woche weniger als 5 - 10 Falter gefangen werden, besteht keine Gefahr für wirtschaftliche Schäden.

Kontrollen der Früchte auf Neubefall müssen wiederholt durchgeführt werden. Dabei sind einige Proben von je 100 Früchten in verschiedenen Partien der Obstanlage zu kontrollieren. Randpartien der Anlage, die durch den Einflug von Faltern gefährdet sind, und anfällige Sorten sind einzubeziehen. Als Schadensschwelle gilt ein Befall von 1%. Wird diese Grenze überschritten, sind Behandlungen mit abstoppernder Wirkung angezeigt.

Befallskontrollen bei der Ernte erlauben eine Aussage, ob die Bekämpfung Erfolg hatte. Dabei ist ein Urteil über die gewählte Methode und den gewählten Behandlungszeitpunkt möglich. Daraus können wertvolle Schlüsse für das folgende Jahr gezogen werden.

Zur Bekämpfung des Apfelwicklers sind Mittel mit verschiedener Wirkungsweise bewilligt. Die Bekämpfungsmethode soll der Isolation der Anlage, der Populationsstärke, dem Auftreten anderer Schädlinge und dem Schutz der Nützlinge angepasst werden. Wichtig ist, den für die betreffende Methode richtigen Behandlungszeitpunkt zu wählen.



Falter des Apfelwicklers (Körperlänge ca. 1 cm). (Foto R. Rohner)



Von Jungraupe frisch befallener Apfel. (Foto A. Isler)



Spiralgang an der Einbohrstelle. (Foto R. Rohner)



Die ausgewachsene Obstmade überwintert in einem Cocon unter Rindenschuppen. (Foto A. Isler)



Raupe im Kerngehäuse des Apfels. (Foto R. Rohner)

Bearbeitet von Agroscope [FAW Wädenswil](#) und [RAC Changins](#).

© Copyright: Weiterverwendung dieses Dokuments, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Einwilligung durch [Amtra](#), [FAW](#) oder [RAC](#) und mit vollständiger Quellenangabe gestattet.