



Apfelwickler (*Cydia pomonella*): Bekämpfungsmethoden im ökologischen Obstbau

Problem

Der Apfelwickler (*Cydia pomonella*) ist der wichtigste Schädling im ökologischen Obstbau. Er schädigt Apfel, Birne, Quitte, Eberesche, Mispel, Walnuss und Kaki (Foto A-D). Die Generationen pro Jahr variieren je nach Boden und Klimazonen.

Lösung

Im ökologischen Landbau können je nach Infektionsrate verschiedene Bekämpfungsmethoden angewandt werden, wobei Pflanzenschutzmittel und die Störung der Paarung die gängigsten sind.

Vorteile

Durch die Wahl geeigneter Methoden kann die Zeit für Eingriffe auf dem Feld verkürzt werden. In der folgenden Saison können Vorsichtsmaßnahmen die Ausbreitung dieses Schädlings deutlich reduzieren.

Praktische Empfehlung

- **Vorbeugende Maßnahmen:** Entfernen Sie während der Ausdünnung befallene Früchte. Verwenden sie keine Holz- oder Bambusstäbe in Risikoanlagen als Stützgerüst.
- **Störung der Paarung durch Pheromonspender (passive Spender oder Aerosole):** Wirksam, wenn sie in großem Maßstab eingesetzt werden und der Befall begrenzt ist. Es wird empfohlen, sie mit anderen Maßnahmen zu kombinieren. Überwachung des Auftretens des Schädlings mit Fallen, die in der Obstanlage aufgestellt werden. (Bild F). (Link N.9 von FOKO)
- **Granulose-Virus (CpGV):** Bei leichtem Befall wirksam, bei stärkerem Befall nicht ausreichend zur Eindämmung der Ausbreitung. Die Behandlungen haben die beste Wirkung, wenn sie in der Dämmerung durchgeführt werden.
- **Spinosad:** Das wirksamste Pflanzenschutzmittel auf dem Markt. Es kann maximal dreimal pro Jahr angewendet werden (Link N8. By IO).
- **Alt'Carpo-Netze:** Die Pflanzen werden durch die Anbringung von feinmaschischen Netzen geschützt. Der Schädling kann somit die Früchte nicht erreichen und schädigen. Es kann entweder die ganze Anlage mit einem Netz versehen werden (Käfigsystem) oder die Netze werden jeweils auf den einzelnen Reihen angebracht werden. Die Maschenweite ist enger als die von durchschnittlichen Hagelnetzen. Netze sind die wirksamste Methode, um die erwachsenen Tiere am Paarungsflug zu hindern (Bild E).

Feld Anwendbarkeit

Thema

Obstbau, Krankheits- und Schädlingsbekämpfung

Schlüsselwörter

Kernobst, Pflanzenschutz, Schädlingsbekämpfung, biologische Bekämpfung, Pflanzenschutzmittel, vorbeugende Maßnahmen, Störung der Paarung, physische Barrieren.

Kontext

Nord- und Mitteleuropa.

Zeitpunkt der Anwendung und Index der Verwendung

Der Nutzungsindex ist der gewichtete Durchschnitt von Zeit, Kosten und Wirksamkeit, ausgedrückt in einem Bereich von 0-5.

-Störung der Paarung: vor Beginn des Fluges der ersten Generation; Beginn des Abwurfs der Blütenblätter. (Index der Nutzung: 4,5)

-Granulose-Virus: während der ersten Generation, wenn die ersten Eier zu schlüpfen beginnen. (Index der Verwendung: 2)

-Spinosad: bei der Entdeckung der ersten Larven. (Index der Nutzung: 2,5)

-Nematoden: im Herbst von September bis Oktober. (Index der Verwendung: 3)

-Alt'Carpo-Netze: während der Blüte. (Index der Verwendung: 3)



- Entomopathogene Nematoden der Art *Steinernema feltiae* können die Larven des Apfelwicklers während der Überwinterungsphase mit einer Effizienz von bis zu 50 % parasitieren. Die entomopathogenen Nematoden werden mit hohem Wasseraufwand, am besten bei hoher Luftfeuchtigkeit sowie einer Temperatur von mindestens 10 °C ausgebracht (während der Behandlung und in den folgenden 3 Stunden). Am Tag der Behandlung darf die Mindesttemperatur nicht unter 0°C sinken.

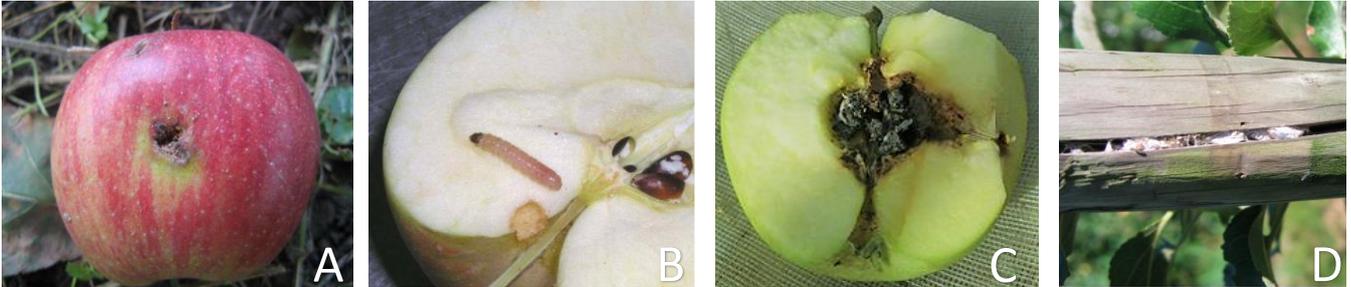


Bild A-D. Die Raupe dringt durch die Schale in die Frucht ein (A), gräbt Tunnel in das Fruchtfleisch (B), bis sie den zentralen Bereich erreicht, in dem sich die Samen befinden. Infolge der Aktivität der Larven, bilden die Früchte Rötungen aus und sind mit Exkrementen gefüllt (C). Am Ende ihres Wachstums verlässt die Raupe die Frucht, indem sie einen Ausgangstunnel gräbt, und verpuppt sich an verholzten Organen (D).



Bild F: Um den Prozentsatz der Schäden zu bestimmen, bevor Behandlungen zur Störung der Paarung durchgeführt werden, werden Fallen in der Obstanlage aufgestellt. Bild E: Alt'Carpo Netze, ein einreihiges System wird gezeigt. © A-D: Claudio Casera, E: Thomas Holtz, F: Josef Telfser. Laimburg.

Weitere Informationen

Weitere Literatur

- Kelderer, M., Casera, C., Lardscheider, E., Rainer, A. 2010. Die Bekämpfung des Apfelwicklers mit verschiedenen Netzstrukturen und deren Einfluss auf Ertrag und Qualität der Ernte.
- Fritsch, E., Undorf-Spahn, K., Kienzle, J., Zimmer, J., Benduhn, B., Adolphi, C., Zebitz, C.P.W., Jehle, J.A. 2020. Monitoring der Apfelwicklerresistenz gegen *Cydia pomonella* granulovirus (CpGV) im ökologischen Obstbau in Deutschland.

Weblinks

- Adolphi, C., Oeser, N. 2023. Practice abstract Decision support systems to improve direct control methods of codling moth. FÖKO. BIOFRUITNET.
- Adolphi, C., Oeser, N. 2023. Practice abstract Mating Disruption: Key element of a successful building block strategy against *Cydia pomonella* in organic apple production. FÖKO. BIOFRUITNET.
- Piotrowski, W., Tartanus, M. 2022. Practice abstract Novel pheromone delivery system to reduce codling moth (*Cydia pomonella* L.) damage in organic pome fruit orchards. InHort. BIOFRUITNET.
- Adolphi, C., Oeser, N. 2023. Practice abstract Beneficial nematodes against codling moth in organic apple production. FÖKO. BIOFRUITNET.





BIOFRUITNET
Boosting Innovation in ORGANIC FRUIT
production through stronger networks



Versuchszentrum
Centro di Sperimentazione
Research Centre

PRAXISTIPP

- Adolphi, C., Oeser, N. 2023. Practice abstract Bamboo and deadwood: Get them out! Preventive measures to reduce codling moth in organic orchards. FÖKO. BIOFRUITNET.
- Adolphi, C., Oeser, N. 2023. Practice abstract Use of Carpovirusine products against codling moth in organic fruit cultivation to prevent resistance. FÖKO. BIOFRUITNET
- Warlop, F., Kienzle, J. 2022. Practice abstract Codling moth prevention: Preserve antagonists in organic apple and pear orchards. GRAB. BIOFRUITNET.
- Brouwer, G. 2023. Practice abstract Measures to control codling moth (*Cydia pomonella*) in organic pear production. Delphy. BIOFRUITNET.

Über diesen Praxistipp

Herausgeber: Forschungszentrum Laimburg - Italien
Laimburg 6, 39040 Post Auer (Bz), Italien
+39 0471 969500,
Laimburg@provincia.bz.it, www.laimburg.it

Autor: Alfredo Mora Vargas, Markus Kelderer

Kontakt: alfredo.moravargas@laimburg.it



Durchsicht: Ambra De Simone (IFOAM Organics Europe), Lauren Diemann (FiBL)

Permalink: [Organic-farmknowledge.org/tool/46018](https://organic-farmknowledge.org/tool/46018)

Projektname: BIOFRUITNET- Förderung der Innovation im ökologischen Obstbau durch stärkere Netzwerke

Projekt-Website: <https://biofruitnet.eu>

© 2022

