

Ābolu tinējs (*Cydia pomonella*): Kontroles metodes bioloģiskajā augļu ražošanā

Problēma

Ābolu tinējs (*Cydia pomonella*) ir galvenais kaitēklis bioloģiskajā augļkopībā. Tas bojā bumbierus, cidonijas, pīlādžus, mespilus, valriekstus un hurmu (foto A–D). Paaudžu skaits gadā atšķiras, atkarībā no augsnes un klimatiskajām zonām.

Risinājums

Bioloģiskā lauksaimniecībā var izmantot vairākas kontroles metodes, atkarībā no inficēšanās pakāpes, bet visbiežāk tiek lietoti augu aizsardzības līdzekļi un pārošanās izjaukšana.

Ieguvumi

Piemērotu metožu izvēle var samazināt laiku, kas ir nepieciešams līdzekļu piemērošanai laukā. Nākamajā sezonā profilaktiskie pasākumi var būtiski samazināt šī kaitēkļa izplatību.

Praktiski ieteikumi

- **Profilaktiskie pasākumi:** Retināšanas laikā izvākt no augļu dārza koksnes kaudzes un skartos augļus.
- **Pārošanās izjaukšana ar feromonu dozatoriem (pasīvie dozatori un smidzinātāji):** Efektīvs līdzeklis, ja to lieto plašā mērogā un ja inficēšanās ietekme ir ierobežota. To ir ieteicams apvienot ar citiem pasākumiem. Uzraudzīt kaitēkļa klātbūtni, izmantojot augļu dārzā uzstādītus slazdus (F attēls). (*FOKO* saite Nr. 9)
- **Granulozes vīruss (*CpGV*):** Parasti iedarbīgs līdzeklis, ja inficēšanās pakāpe ir viegla. Šis līdzeklis nav pietiekams, lai ierobežotu izplatīšanos spēcīgākas inficēšanās gadījumā. Apstrādi vislabāk veikt krēslas stundās.
- **Spinozīns:** Visefektīvākais pieejamais augu aizsardzības līdzeklis. To var lietot ne vairāk kā trīs reizes gadā (*IO* saite Nr. 8).
- ***Alt'Carpo* tīkli:** letver augu pārklāšanu ar tīklu, blīvāku nekā vidējie pretkrusas tīkli. Pārklāšanu var veikt ar vienu tīklu veselam apgabalam vai katrai rindai atsevišķi. Tā ir visefektīvākā metode, lai novērstu pieaugušo īpatņu izbēgšanu (E attēls).
- ***Steinernema feltiae*** sugas entomopatogēnās nematodes ziemošanas fāzē var parazitēt ābolu tinēja kāpuros ar efektivitāti līdz 50%. Apstrādājiet entomopatogēnās nematodes ar lielu ūdens padevi un mitrumu un temperatūru (apstrādes laikā un turpmākajās 3 stundās) vismaz 10 °C. Apstrādes dienā minimālā temperatūra nedrīkst nokristies zem 0 °C.

Piemērojamība

Tēma

Augkopība: slimību un kaitēkļu kontrole

Atslēgvārdi

Mērenās joslas augļi, augu aizsardzība, kaitēkļu kontrole, bioloģiskā kontrole, augu aizsardzības līdzeklis, profilakses pasākumi, pārošanās izjaukšana, fiziskas barjeras.

Konteksts

Ziemeļeiropa un Centrāleiropa.

Piemērošanas laiks un lietošanas indekss

Lietošanas indekss ir vidējais svērtais laika, izmaksu un efektivitātes rādītājs, kas izteikts vērtību diapazonā no 0 līdz 5.

-Pārošanās izjaukšana: pirms pirmās paaudzes lidzuma sākuma; ziedlapu krišanas sākums.

(Lietošanas indekss: 4,5)

-Granulozes vīruss: pirmajā paaudzē, kad sāk izšķīlties pirmās olas.

(Lietošanas indekss: 2)

-Spinosaurs: pirmo reizi konstatējot kāpurus.

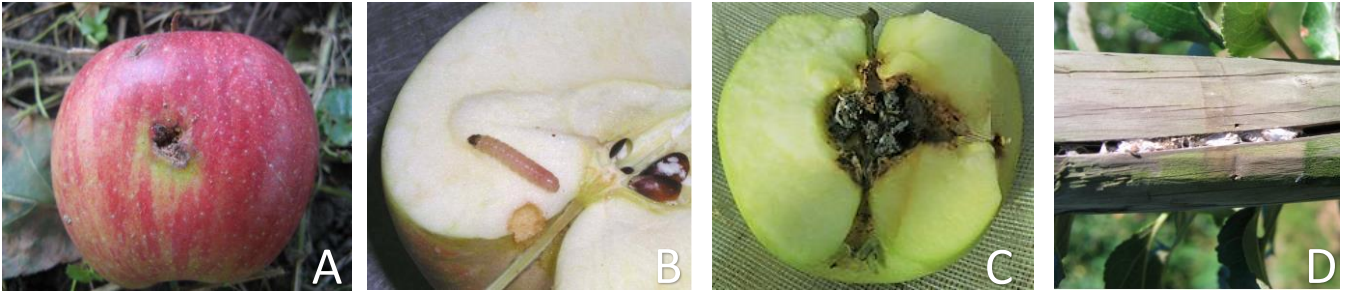
(Lietošanas indekss: 2,5)

-Nematodes: rudenī no septembra līdz oktobrim.

(Lietošanas indekss: 3)

-Alt-carpo tīkli: ziedēšanas laikā.

(Lietošanas indekss: 3)



Attēli A–D. Kāpurs sāk iekļūt augļa epidermā (A), izgraužot ejas mīkstumā (B), līdz tas sasniedz centrālo zonu, kur atrodas sēklas. Kāpuru trofiskās aktivitātes rezultātā augļu iekšpusē ir apsārtuma zonas un ekskrementi (C). Augšanas beigās kāpurs iznāk no augļa, izgraužot eju uz ārpusi, un iekūnojas uz koksnes orgāniem (D).



F attēls: Bojājumu procentuālā daudzuma noteikšanai pirms pārdošanas izjaukšanas metožu pielietošanas augļu dārzā ievieto slazdus. E attēls: *Alt'Carpo* tīkli, ir parādīta vienas rindas pārklāšanas sistēma. © A–D: Klaudio Kazera (*Claudio Casera*), E: Tomass Holcs (*Thomas Holtz*), F: Jozefs Telfsers (*Josef Telfser*). Laimburga (*Laimburg*).

Papildu informācija

Ieteicamā literatūra

- Kelderer, M., Casera, C., Lardscheider, E., Rainer, A. 2010. Controlling codling moth with different netting structures and their influence on crop yield and quality.
- Fritsch, E., Undorf-Spahn, K., Kienzle, J., Zimmer, J., Benduhn, B., Adolphi, C., Zebitz, C.P.W., Jehle, J.A. 2020. Monitoring codling moth resistance to *Cydia pomonella* granulovirus (CpGV) in organic fruit growing in Germany.

Tīmeklī pieejamie avoti

- Adolphi, C., Oeser, N. 2023. Prakses kopsavilkums Decision support systems to improve direct control methods of codling moth. *FÖKO. BIOFRUITNET.*
- Adolphi, C., Oeser, N. 2023. Prakses kopsavilkums Mating Disruption: Key element of a successful building block strategy against *Cydia pomonella* in organic apple production. *FÖKO. BIOFRUITNET.*
- *Piotrowski, W., Tartanus, M.* 2022. Prakses kopsavilkums Novel pheromone delivery system to reduce codling moth (*Cydia pomonella* L.) damage in organic pome fruit orchards. *InHort. BIOFRUITNET.*
- Adolphi, C., Oeser, N. 2023. Prakses kopsavilkums Beneficial nematodes against codling moth in organic apple production. *FÖKO. BIOFRUITNET.*
- Adolphi, C., Oeser, N. 2023. Prakses kopsavilkums Bamboo and deadwood: Get them out! Preventive measures to reduce codling moth in organic orchards. *FÖKO. BIOFRUITNET.*
- Adolphi, C., Oeser, N. 2023. Prakses kopsavilkums Use of Carpovirusine products against codling moth in organic fruit cultivation to prevent resistance. *FÖKO. BIOFRUITNET.*
- *Warlop, F., Kienzle J.* 2022. Prakses kopsavilkums Codling moth prevention: Preserve antagonists in organic apple and pear orchards. *GRAB. BIOFRUITNET.*



PRAKSES KOPSAVILKUMS

- *Brouwer, G. 2023. Prakses kopsavilkums Measures to control codling moth (*Cydia pomonella*) in organic pear production. Delphy. BIOFRUITNET.*

Par šo prakses kopsavilkumu

Izdevējs: Laimburgas Pētniecības centrs, Itālija
Laimburg 6, 39040, Post Auer (Bz), Itālija
+39 0471 969500, Laimburg@provincia.bz.it,
www.laimburg.it

Autors: Alfredo Mora-Vargass (*Alfredo Mora Vargas*),
Markuss Kelderers (*Markus Kelderer*)

Kontaktinformācija: alfredo.moravargas@laimburg.it



Redakcija: Ambra de Simona (*Ambra de Simone*) (IFOAM Organics Europe), Laurēna Dītemane (*Lauren Dietemann*) (FiBL)

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

Projekta nosaukums: BIOFRUITNET – *Boosting Innovation in organic fruit production through stronger networks* (Jauninājumu veicināšana bioloģiskajā augļu ražošanā, izmantojot spēcīgākus tīklus)

Projekta vietne: <https://biofruitnet.eu>

© 2022

