

Lēmumatbalsta sistēmas ābolu tinēja tiešās kontroles metožu uzlabošanai

Problēma

Ābolu tinējs *Cydia pomonella* ir viens no nozīmīgākajiem kaitēkļiem bioloģiskajā augļkopībā. Bojājumi nāk no kāpuru barošanās. Spēcīga ābolu tinēja invāzija var izraisīt milzīgus ražas zudumus.

Risinājums

Papildus feromonu slazdiem (pievilinātājielas slazdiem) lidojuma uzraudzībai var konsultēties ar dažādiem uzraudzības/populācijas modeļiem, piemēram, *RIMpro* un *Fruitweb*, kas izmanto dažādus parametrus ābolu tinēja izšķilšanās un olu dēšanas aprēķināšanai.

Ieguvumi

Dažādu tiešu (granulovīrusi; nematodes) un netiešu metožu (populācijas modeļi, feromonu slazdi) apvienošanas stratēģija ilgtermiņā var nodrošināt ābolu tinēja populācijas samazināšanos.

Praktiski ieteikumi

Ābolu tinēja populācijas modelis:

- Prognozēšanas modeļus, piemēram, *Fruitweb*, var izmantot, lai prognozētu apstrādes datumus un samazinātu vajadzību pēc apstrādes ar smidzināmiem līdzekļiem.
- Ābolu tinēja prognozēšanas modeļi sniedz prognozes par iespējamiem olu dēšanas un izšķilšanās datumiem un palīdz augļkopjiem pieņemt precīzākus lēmumus par ābolu tinēja apkarošanas pasākumiem.
- *Fruitweb* modelis rāda ābolu tinēja populācijas pašreizējo stāvokli (tauriņu lidojums, olu dēšana, kāpuru attīstība) augļudārzā; ābolu tinēja attīstība ir atkarīga no klimata, atrašanās vietas, temperatūras un dienas ilguma.
- *Fruitweb* modelis ir balstīts uz Grāfa, Hēna, Hēplija un Kuskes ābolu tinēja modeli (Graf, Höhn, Höpli and Kuske 2018).
- Mērķtiecīgai un optimālai kontrolei vienmēr papildus ir jāizmanto iekšējā invāzijas uzraudzība (pievilinātājielas slazdi) un lauksaimniecības konsultantu ieteikumi.

Ābolu tinēja *Fruitweb* modeļa skaidrojums (1. attēls)

- Prognožu modeļi tiek aprēķināti ar aptuveniem populācijas stiprumiem; aprēķinā ir iekļauti attiecīgie vietējie laika apstākļi; aprēķins tiek veikts retrospektīvi ar izmērītajiem laikaapstākļu datiem un perspektīvi ar laika prognozēm.
- Augšējā diagrammā ir parādīta kāpureju gaita (sarkana punktlīnija), kā arī kāpuru skaits attiecīgajās kāpuru stadijās (kāpuru stadijas L1-L5: dažādi oranžas un dzeltenas krāsas toņi, skat. leģendu apakšā).
- Vidējā diagrammā ir parādīta olu dēšana dienā, t. i., olu skaits dienā (sarkanā līnija).

Piemērojamība

Tēma

Augkopība, dārzkopība, mērenās joslas augļi

Atslēgvārdi

Augu aizsardzība, kaitēkļu kontrole, bioloģiskā kaitēkļu kontrole

Konteksts

Centrāleiropa

Nepieciešamais laiks

Nekavējoties

Iedarbības periods

maijs–augusts

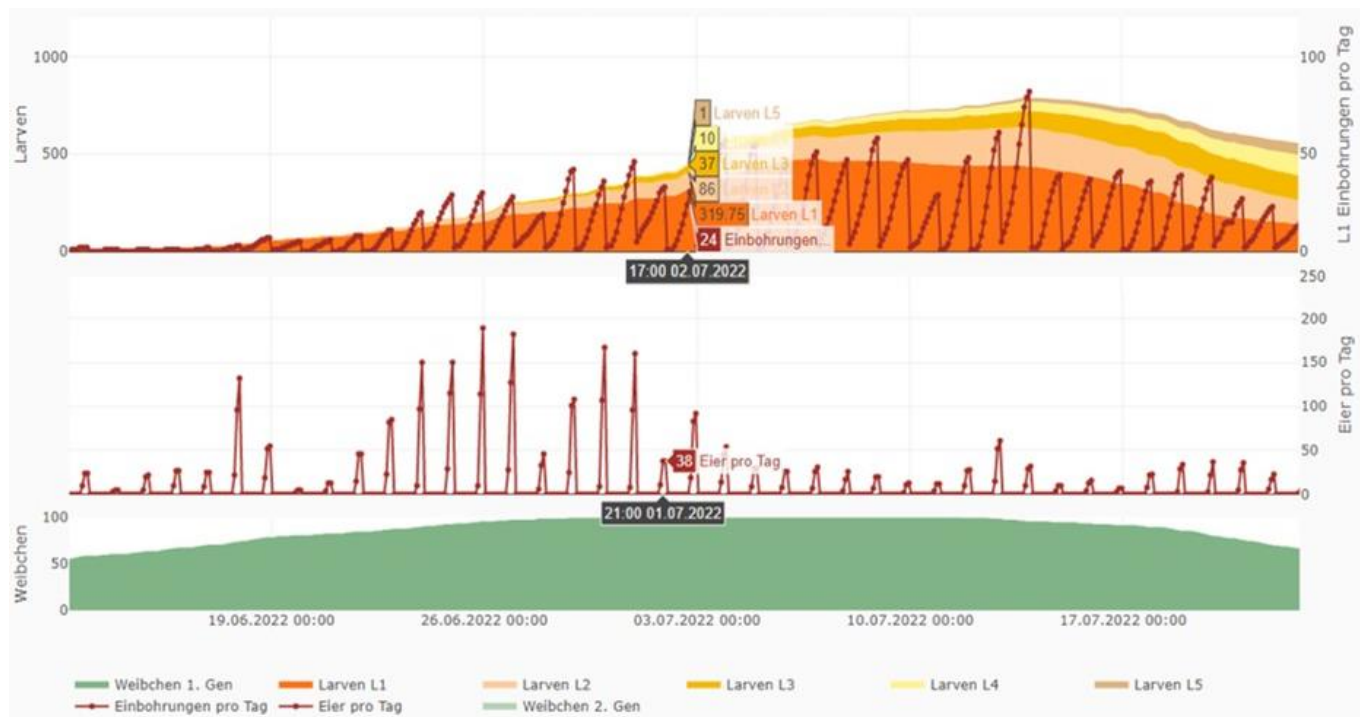
Aprīkojums

Prognožu modeļi: *Fruitweb*, *RIMpro*

Labākais lietojums

Bioloģiskie augļudārzi

- Apakšējā diagrammā ir parādīts (zaļā krāsā) auglīgo mātīšu skaits dienā, mātīšu lidojums galvenokārt ir atkarīgs no laika apstākļiem un diennakts laika (krēslā).



1. attēls. *Fruitweb* prognozu modelis (avots: fruitweb.info). X-ass rāda datumu un laiku; y1 ass apakšējā diagrammā rāda auglīgo mātīšu skaitu, bet augšējā diagrammā kāpuru skaitu attiecīgajā kāpura stadijā L1–L5; y2 ass: vidējā diagrammā rāda olu skaitu dienā, bet augšējā diagrammā kāpuru ejas dienā (L1).

Papildu informācija

Ieteicamā literatūra

- Graf, B., Höhn, H., Höpli, H.U., Kuske, S. 2018. Predicting the phenology of codling moth, *Cydia pomonella*, for sustainable pest management in Swiss apple orchards. Nīderlandes Entomoloģijas biedrība.
- Graf, B., Höhn, H., Höpli, H.U. 2003. Optimizing insect pest management in apple orchards with SOPRA. Biļetens IOBC/SROP, Sēj. 26, Nr. 11: 43–48.

Tīmeklī pieejamie avoti

- Fruitweb modelis
- RIMpro modelis
- Apmeklējiet bioloģiskās lauksaimniecības platformu Organic Farm Knowledge platform, lai iegūtu vairāk praktisku ieteikumu.

Par šo prakses kopsavilkumu

Izdevējs: Fördergemeinschaft Ökologischer Obstbau e.V. (FÖKO)
Traubenplatz 5, D-74189, Weinsberga (Weinsberg)
foeko@foeko.de, www.foeko.de

Autors: Kristina Adolfi (Christina Adolphi), Niklass Ezers (Niklas Oeser)

Kontaktinformācija: niklas.oeser@esteburg.de



Redakcija: Ilza Fillipsa (Ilza Phillips) (IFOAM Organics Europe), Laurēna Dītemane (Lauren Dietemann) (FiBL)

Pastāvīgā saite: organic-farmknowledge.org/tool/46019

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>

© 2023

