

Fruitmot: Gebruik van voorspellingsmodellen

Probleem

Fruitmot *Cydia pomonella* is een van de belangrijkste plagen in de biologische fruitteelt. De schade wordt veroorzaakt door vraat van de larven. Een zware aantasting kan leiden tot enorme opbrengstverliezen.

Oplossing

Naast feromoonvallen (lokstofvallen) voor monitoring van de vlucht kunnen diverse monitorings-/populatiemodellen zoals RIMpro en Fruitweb worden gebruikt. Deze modellen gebruiken groeigraduren, klimaat en andere parameters om verschijnen, eileg en uitkomst van eieren van fruitmot te berekenen.

Voordelen

Een gecombineerde strategie van diverse directe (granulosevirussen; nematoden; gewasbeschermingsmiddelen) en indirecte maatregelen (populatiemodellen, feromoonvallen) kan leiden tot een vermindering van de fruitmotpopulatie op lange termijn.

Praktische aanbevelingen

Populatiemodel voor fruitmot:

- Prognosemodellen zoals het Fruitweb- en Rimpro model kunnen worden gebruikt om te voorspellen wanneer een effectieve behandeling moet worden uitgevoerd.
- De modellen geven een voorspelling van moment van start eileg en van het moment van uitkomen van de eieren. Daardoor kunnen fruittelers nauwkeurig beslissen over de te nemen behandelingen.
- Het Fruitwebmodel toont het huidige verloop van een fruitmotpopulatie (mottenvlucht, eileg en larvale ontwikkeling) in de boomgaard; de ontwikkeling van fruitmot hangt af van het klimaat, de locatie/plaats, de temperatuur en de daglengte.
- Het Fruitwebmodel is gebaseerd op het fruitmotmodel van Graf, Höhn, Höpli en Kuske (2018).
- Voor een gerichte en optimale bestrijding moet altijd aanvullend gebruik worden gemaakt van eigen waarnemingen (feromoonvallen) en de adviezen van landbouwadviseurs.

Uitleg van het Fruitwebmodel voor fruitmot (afbeelding 1)

- Het voorspellingsmodel rekent met een geschatte populatiegrootte, de plaatselijke weersomstandigheden worden in de berekening opgenomen. De berekening voorspelt op basis van de weersvoorspellingen. Naderhand worden de berekeningen uitgevoerd met de gemeten weersgegevens.
- Het bovenste diagram toont het verloop van de inboringen (rode stippellijn), en met het aantal larven in de verschillende larvale stadia (de stadia L1-L5 zijn te zien in diverse tinten oranje en geel, zie legenda onderaan).
- Het middelste diagram toont de dagelijkse ei-afzet, d.w.z. het aantal eieren dat per dag wordt gelegd (rode lijn).

Toepassingskader

Thema

Gewasproductie, tuinbouw, gematigd fruit

Trefwoorden

Gewasbescherming, plaagbestrijding, biologische plaagbestrijding

Context

Midden-Europa

Benodigde tijd tot effect

Onmiddellijk

Periode van impact

Mei-augustus

Benodigdheden

Voorspellingsmodellen: Fruitweb, RIMpro

Meest geschikt in

Biologische boomgaarden

- Het onderste diagram toont (in groen) het aantal vruchtbare vrouwtjes per dag; de vlucht van de vrouwtjes hangt vooral af van de weersomstandigheden en het tijdstip (schemering).



Afbeelding 1: Fruitweb voorspellingsmodel (bron: fruitweb.info). Op de X-as staan datum en tijd; op de Y1-as staat in het onderste diagram het aantal vruchtbare vrouwtjes en in het bovenste diagram het aantal larven in het respectieve larvestadium L1-L5; op de Y2-as staat in het middelste diagram het aantal eieren per dag en in het bovenste diagram het aantal inboringen per dag (L1).

Meer informatie

Verder lezen

- Graf, B., Höhn, H., Höpli, H.U., Kuske, S. 2018. Voorspelling van de fenologie van fruitmot, *Cydia pomonella*, voor duurzame plaagbeheersing in Zwitserse appelboomgaarden. Entomologische Vereniging (Engels)
- Graf, B., Höhn, H., Höpli, H.U. 2003. Optimalisering van de bestrijding van insectenplagen in appelboomgaarden met SOPRA. Bulletin IOBC/SROP, Vol.26 No.11:43-48. (Engels)
- Helsen, H., Polfliet, M., Trapman, M. 2009. Inzicht in biologie en bestrijding van de fruitmot.
- Trapman, M., Helsen, H., Polfliet, M. 2008. Development of a dynamic population model as a decision support system for Codling Moth (*Cydia pomonella* L) management. (Engels)

Weblinks

- Het [Fruitweb](#) model
- Het [RIMpro](#) model
- Kijk op het [Organic Farm Knowledge](#) platform voor meer praktische aanbevelingen.

Over deze praktijksamenvatting

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

Auteur: Christina Adolphi, Niklas Oeser

Contact: niklas.oeser@esteburg.de

Vertaling: Delphy



Review: Ilsa Phillips (IFOAM Organics Europe), Lauren Dietemann (FiBL).

Permalink: organic-farmknowledge.org/tool/46019

Projectnaam: BIOFRUITNET- Boosting Innovation in ORGANIC FRUIT production through stronger networks

Projectwebsite: <https://biofruitnet.eu>

© 2023

