

Geïntegreerde bestrijding fruitmot

Op het juiste moment ingrijpen met het juiste middel

voorjaar 2007

De laatste jaren is de vruchtschade door fruitmot bij appel en peer toegenomen. Dit komt door warme zomers en de beperkte werking van de beschikbare middelen. Door middelen op het juiste moment te spuiten en door de verschillende bestrijdingstechnieken goed te combineren, zijn toch goede bestrijdingsresultaten mogelijk. Het waarschuwingsmodel RIMpro-Cydia is hierbij een belangrijk hulpmiddel.

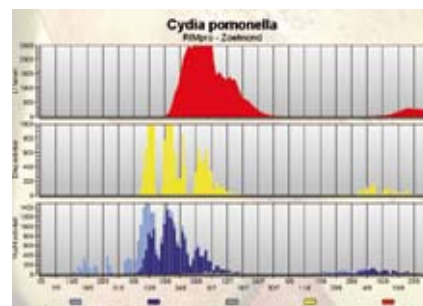
Biologie fruitmot

Om fruitmot effectief te kunnen bestrijden, is gedetailleerde informatie nodig over de biologie en levenscyclus van de fruitmot. In Nederlands onderzoek zijn daarom de laatste jaren nauwkeurig de perioden van eileg en ei-uitkomst van de fruitmot vastgesteld. Onafhankelijk daarvan heeft Bio Fruit Advies het fruitmot-model RIMpro-Cydia ontwikkeld. Beide initiatieven leidden tot dezelfde conclusie, namelijk dat 90% van de larven van fruitmot uitkomt binnen een periode van ongeveer vier weken. In de meeste jaren is dit rond de langste dag. U moet dus vooral in deze periode spuiten.

Effectiviteit van middelen

De beschikbare gewasbeschermingsmiddelen zijn ieder voor zich onvoldoende effectief om fruitmot bij een

hoge populatiedruk afdoende te bestrijden. In proeven waarin de afzonderlijke middelen met vaste regelmaat zijn gespoten, was de werking slechts 50 tot 70%. Ook feromoonverwarring alleen is slechts voldoende effectief bij een laag populatieniveau. Door middelen te combineren kunt u toch een goede bestrijding realiseren. De beschikbare middelen grijpen in op verschillende punten in de levenscyclus van de fruitmot. Een middel geeft dus alleen een goed resultaat, als het optimaal wordt inzet. In tabel 1 worden de werking en consequenties van toepassing van de individue-



Waarschuwingmodel RIMpro
In de grafieken wordt aangegeven wanneer er vlinders aanwezig zijn (blauw), wanneer er eieren worden gelegd (geel) en wanneer deze eieren uitkomen (rood).

le middelen toegelicht. Met een goed inzicht in de biologie van de fruitmot en de werking van middelen, kunt u met een goede combinatie van deze zwakke middelen toch een goed eindresultaat bereiken. Dit wordt de 'gestapelde bestrijdingsstrategie' genoemd. Zie tabel 2.

Tabel 1: Eigenschappen van fruitmot bestrijdingstechnieken en voorwaarden voor optimale werking.

Techniek	Eigenschappen	Voorwaarden voor optimale werking
Feromoonverwarring	Vorkomt paring, waardoor geen eileg optreedt	<ul style="list-style-type: none"> • Perceel minstens 1 ha groot. • Voor het begin van de vlucht ophangen. • Hoog in de boom ophangen. • In de rand van het perceel de verdampers in dubbele dichtheid aanbrengen.
Insegar	Doding van eieren die op het residu worden gelegd. Géén werking op eieren die vóór de bespuiting zijn gelegd.	<ul style="list-style-type: none"> • Toepassing voor en tijdens periode met sterke ei-afzetting. • Zeer goede blad- /vruchtbedekking noodzakelijk. Te bereiken door "splitting" over meerdere bespuitingen. • Niet toepassen met antidrift doppen.
Granulosevirus	Doding van rupsen als deze uit het ei komen. Doorwerking door meer sterfte in de overwinterende populatie. Korte werkingsduur bij hoge UV.	<ul style="list-style-type: none"> • Behandelingsmomenten op fruitmotbiologie richten, niet van schurftbehandelingen af laten hangen. • In belangrijke periode beter een kort interval van 4 tot 6 dagen met een lage dosering, dan een langer interval met volle dosering. • Behandelingen met meer dan 300 liter spuitvloeistof uitvoeren.
Steward, Runner	Doding van rupsen als deze uit het ei komen.	<ul style="list-style-type: none"> • Behandelingsmomenten op fruitmotbiologie richten, niet van schurftbehandelingen af laten hangen.

Tabel 2: Gestapeld praktijkschema. De tijdstippen zijn globaal en moeten niet gericht worden op de kalenderdata, maar op de biologie van de fruitmot in het seizoen.

Moment	Fenologie	Techniek
Eind april	Vlak voor begin vlucht	Feromoonverwarring
Tweede helft mei	Eileg	Insegar
Begin juni	Eileg + ei-uitkomst	Insegar + granulosevirus
half juni-einde juni	Eileg + ei-uitkomst	Insegar + granulosevirus
Juli	Ei-uitkomst	Granulosevirus, Runner of Steward



Ervaringen uit de praktijk

Martin Duvekot,
fruitteiler te Vrouwenpolder
(Zeeland)

“Wij telen 12 ha appel en peer. Vroeger zaten we met ons bedrijf aan de rand van het dorp en teelden we fruit op 3 percelen. Sinds enkele jaren zijn we op een nieuwe locatie gestart. De appels zijn hier allemaal vrij jong. Peer telen we al langer op een perceel in Oostkapelle. Onze afzet gaat voor een groot deel via verkoop op het hout. Met fruitmot hadden we altijd bij de peren schade. Bij appels sinds we op de nieuwe locatie zitten niet meer. Afgelopen jaar heb ik de bespuitingen tegen fruitmot gericht uitgevoerd aan de hand van het nieuwe waarschuwingsmodel. Ik gebruik het



vooral om de begindatum van het spuitschema te bepalen. Ik kijk wel twee tot drie keer per week op de computer hoe ver de ontwikkeling is. Na de eerste bespuiting met Insegar, spuit ik om de zeven tot tien dagen met een virus en kijk ik wanneer het uitkomen van de eieren eindigt. Afgelopen jaar heb ik

de laatste bespuiting op 26 juli uitgevoerd. Vroeger gebruikte ik ook nog RAK 3 feromoonverwarring. Ik probeer nu de bespuitingen optimaal in te zetten. In de appels had ik afgelopen seizoen geen aantasting en in peer slechts een enkele vrucht. Dit jaar ga ik weer door met het programma.”

Tips

Granulosevirus

Spuut elk jaar een aantal keren met een granulosevirus. Dit middel doodt ook een groot deel van de overwinterende rupsen, zodat de plaagdruk het volgend jaar lager is.

Tijdig spuiten

Een aantasting van fruitmot die in augustus zichtbaar wordt, is meestal in juni of juli ontstaan. Het is niet zinvol in augustus nog op deze aantasting te reageren.

Waarschuwingsmodel

Maak gebruik van een waarschuwingsmodel. De verschillende adviesdiensten leveren actuele, regionale informatie uit RIMpro-Cydia.

Feromoonvallen

Hang feromoonvallen op. Deze zijn niet bruikbaar om vast te stellen of gespoten moet worden. Feromoonvallen zijn wel een goed hulpmiddel om het functioneren van feromoonverwarring te controleren.

Adviesschema fruitmot

Minder dan 0.5% vruchtschade

Feromoonverwarring alleen geeft voldoende werking. Hang wel feromoonvallen op ter controle. Een alternatief is een beperkt schema met Insegar in de periode van eileg en een larvendodend middel bij ei-uitkomst.

0.5% - 1.5% vruchtschade

Feromoonverwarring plus juist geplaatste behandelingen in de belangrijkste perioden van eileg en ei-uitkomst.

Meer dan 1.5% vruchtschade

Een volledig dekkend schema, gericht op het weer onder controle brengen van de fruitmotpopulatie.

Meer informatie:

- www.telenmettoekomst.nl
- Zie ook het gewasbeschermingsboekje fruitteelt van DLV Plant
- Raadpleeg uw adviseur

Praktijknetwerk Telen met toekomst werkt aan een breed gedragen duurzame teelt in de plantaardige sectoren. Ruim 400 ondernemers testen en beoordelen duurzame teeltmaatregelen, 'Best Practices,' op de praktische toepasbaarheid en haalbaarheid. Dit gebeurt zoveel mogelijk in samenwerking met diverse partijen die het boerenef cq. de tuin betreden. Deze folder is met grote zorg samengesteld. De samenstellers zijn echter niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen die kunnen ontstaan bij gebruik van gegevens.

Colofon:

Productie: Telen met toekomst

Tekst: Herman Helsen (PPO),

Pieter Aalbers (DLV Plant), in samenwerking met Bio Fruit Advies

Eindredactie: Wilco Dorresteyn (DLV Plant)

Vormgeving & druk: Graphiset, Uden

