

# Belang feromoonverwarring anno 2019

- ✓ **Goede betrouwbare biologische werking,**
  - = Ook de afgelopen jaren bij verhoogde druk door opwarming klimaat
  - = Uitstekende basis voor bestrijdingsstrategie fruitmot/bladrollers
- ✓ **Afbouw populatie** fruitmot/bladrollers naar volgend jaar
- ✓ Positief voor het **imago** van de sector/fruitteler naar de consument
  - = Biologische bestrijding ; drift is geen item
- ✓ **Geen / minder correcties met insecticiden tijdens het seizoen**
  - = Minder insecticiden residu's bij de oogst
  - = Meer flexibiliteit in positionering chemische corrective
  - = Vermijden ontwikkeling resistentie naar fruitmotmiddelen
  - = Geen enkel negatief effect naar nuttigen (IPM); dus met respect voor natuurlijke regulatie van andere plagen (PBV, bloedluis...)
- ✓ **Verplichting** in enkele export protocols en bij bepaalde retailers

# Geen reden voor verwarring over het nut van feromoonverwarring!

pcfruit position paper – Tim Beliën - vakblad Fruit 17 (25/9/19)

## Geen reden voor verwarring over het nut van feromoonverwarring

Feromoonverwarring is nog steeds de beste basis voor een goede bestrijding van fruitmot en bladrollers in de fruitteelt. Het is nu bijna 10 jaar geleden dat, dankzij een ondersteunende subsidie, feromoonverwarring op grote schaal ingang vond in de Vlaamse fruitteelt. Ook wereldwijd wordt feromoonverwarring in vele fruitteeltregio's standaard toegepast. Er is tot op heden geen enkele wetenschappelijke indicatie voor een mogelijke verminderde werking van feromoonverwarring. Ook niet bij fruitmotpopulaties waarbij reeds vele jaren de verwarringstechniek wordt toegepast. Integendeel, feromoonverwarring is juist een bondgenoot om resistentie tegen spuitmiddelen te voorkomen



Tim Beliën  
pcfruit vzw

Het laatste decennium, sinds de start van de grootschalige toepassing van feromoonverwarring in 2010, is fruitmot (*Cydia pomonella*)- en rupsen in het algemeen - eigenlijk vrij goed bestreden in de Vlaamse fruitteelt. In tegenstelling tot andere plaaginsecten zoals bijvoorbeeld perenbladvlies of *Drosophila suzukii* waren er geen algemeen verspreide grote plaaguitbraken waarin rupsen verantwoordelijk waren voor ernstige economische verliezen voor de fruitsector in haar geheel. En dat is niet zo vanzelfsprekend, want rupsen hebben het potentieel om op korte tijd enorme ravages aan te richten, denk maar aan de recente impact van de eikenprocessierups en de buxusmot. De huidige strategie, met op een groot deel van het areaal feromoonverwarring en waar nodig gerichte bespuitingen na vluchtpieken, werpt dus haar vruchten af (gelukkig niet letterlijk). Toch merken we recent in sommige boomgaarden verhoogde schade door inbringen van rupsen. En telers stellen ons dan de vraag of feromoonverwarring mogelijk niet meer zo goed werkt.

### Geen enkele indicatie of bewijs voor resistentie tegen feromoonverwarring

In het kader van 'Waarnemingen en Waarschuwingen' en projectonderzoek worden er ieder jaar door pcfruit tal van

percelen opgevolgd via controles van feromoonvallen (manueel of geautomatiseerd via een camera-val). Valvangsten worden gelinkt aan bestrijdingsstrategieën (feromoonverwarring en/of ondersteunende bespuitingen) en eventuele schade. In enkele percelen bemerkten we de voorbije jaren onverwacht hoge schade, soms in boomgaarden met feromoonverwarring, maar evengoed in boomgaarden zonder feromoonverwarring. Met andere woorden, we kunnen de verhoogde schade niet direct linken tot beschrijven aan een mogelijk falen van de verwarringstechniek. Momenteel focussen we in kader van het project 'REFUSE RESIST' hier specifiek op in biopercelen (waar feromoonverwarring reeds veel langer dan 10 jaar standaard wordt toegepast), maar ook hier hebben we tot nog toe geen enkele indicatie of bewijs voor mogelijke resistentie tegen feromoonverwarring kunnen vinden.

Ook in de talrijke wetenschappelijke studies wereldwijd werd dit tot op heden nooit aangetoond. Resistentieontwikkeling tegen feromoonverwarring is dan ook quasi onmogelijk. Immers, het bestrijdingsprincipe van feromoonverwarring speelt in op de communicatie tussen mannetjes- en vrouwtjesmotten. En net zoals bij ons is de communicatie tussen beide seksen een bijzonder complex gegeven, in geval van motten via een gecompliceerd mechanisme van diverse signalen, receptoren en biochemische pathways. Mocht er sprake zijn van resistentie dan zou dit betekenen dat er eigenlijk mannetjes- en vrouwtjesmotten zouden zijn die op een andere wijze weten te communiceren. Dit is zeer

onwaarschijnlijk tot zo goed als uitgesloten, gezien de tal van gewijzigde moleculen/biochemische processen die hiervoor noodzakelijk zouden zijn.

Feromoonverwarring werkt dus zeker niet minder goed. Integendeel, door het continue onderzoek naar verbeteringen en innovaties, in onder andere de specifieke samenstelling en de dispensertechnologie (Tabel 1), wordt feromoonverwarring steeds efficiënter.

### Aandacht voor mottensoorten die niet verward worden

Wat is dan wel de oorzaak van de recente toename van schade door rupsen op sommige percelen? Een mogelijkheid is dat het gaat om rupsen van andere mottensoorten die niet verward worden. De bekendste voorbeelden hiervan zijn de kleine fruitmot (*Grapholita lobarzewskij*) en de vroege fruitmot (*Pammene rhodiella*). Wil dat zeggen dat op deze percelen feromoonverwarring geen zin meer heeft? Absoluut niet, want een basisbestrijding van de gewone fruitmot (en eventueel bladrollers) blijft belangrijk. Wel dient er extra aandacht besteed te worden aan één of meerdere correctiebespuitingen met een insecticide erkend voor rupsbestrijding (geen granuloseviruspreparaat want dit is enkel effectief tegen fruitmot). Voor een juiste timing is het opvolgen van de vlucht met behulp van monitoringvallen opnieuw cruciaal, hetgeen nog veel te weinig gebeurt in de praktijk. Voor zowel de kleine fruitmot als de vroege fruitmot zijn hiervoor specifieke feromoonoppervlakken verkrijgbaar op pcfruit.

dag bijvoorbeeld een Coragen-resistent fruitmotmannetje ontluikt, dan willen we toch allemaal dat die geen vrouwtje vindt? Zelfs voor granuloseviruspreparaten is er in het buitenland reeds op meerdere locaties resistentie-ontwikkeling vastgesteld. Momenteel onderzoeken we in het REFUSE RESIST project of dat ook op locaties in Vlaanderen mogelijk het geval is.

## Besluit

Feromoonverwarring is en blijft de beste basis voor een goede rupsenbestrijding in de fruitteelt. Het is selectief en veilig voor nuttigen waardoor de geïntegreerde bestrijding van vele andere plagen vlotter verloopt. Het geeft geen residu's en is volledig veilig voor de omgeving, waardoor het een sterk positieve impact heeft op het imago van onze fruitteelt. Hierdoor is het ook een belangrijke steun voor

onze export. En last but not least: feromoonverwarring is een resistentiebreker omdat het de kans aanzienlijk verkleint dat mogelijke insecticide- of virusresistente motjes elkaar tegenkomen en zich voortplanten, waardoor een goede rupsenbestrijding op lange termijn verzekerd blijft in onze Vlaamse fruitteelt. ■

Onderzoek uitgevoerd in kader van het VLAIO LA-traject HBC.2016.0795 (Geautomatiseerde monitoring) en het CCBT-project REFUSE RESIST (Herevaluatie van fruitmot stammen resistentie als basis voor een verbeterde biologische bestrijding) (2019-2020), met steun van de Vlaamse Overheid.

AGENTSCHAP  
INNOVEREN &  
ONDERNEMEN



Vlaanderen  
is ondernemen



DEPARTEMENT  
LANDBOUW  
& VISSERIJ



■ - BASF  
We create chemistry

## Rak<sup>®</sup> 3+4

### Tegen fruitmot en bladrollers!

- Gemakkelijk en snel te plaatsen
- 500 dispensers/ha
- Geen residuen

[www.agro.basf.be](http://www.agro.basf.be)

**BASF**  
We create chemistry



## Rak<sup>®</sup> 3

### De nieuwe weg naar een efficiënte bestrijding van de fruitmot

- Geen residu
- Een verdere stap in de geïntegreerde bestrijding
- Optimale inzet van insecticiden mogelijk

[www.agro.basf.be](http://www.agro.basf.be)

**BASF**  
We create chemistry



**BASF**  
We create chemistry