

## BESTRIJDING VAN *DROSOPHILA SUZUKII* MOET PREVENTIEF!

De Aziatische fruitvlieg of *Drosophila suzukii* dook in België voor het eerst op in 2011. Sindsdien heeft deze plaag zich goed gevestigd in ons land. Vrijwel alle zachtfruitpercelen worden bedreigd en bestrijding is dus essentieel. Om dit te doen slagen, zijn er twee vereisten. Je moet de chemische bestrijding combineren met een totaalpakket van teeltmaatregelen en je moet dit alles preventief starten, dus voor er al larven in het fruit zitten.

– Vincent Van Kerckvoorde & Tim Beliën, pcfruit

De Aziatische fruitvlieg heeft in onze streken zes tot zeven generaties per jaar. Elk vrouwtje kan 300 tot 400 eitjes leggen. Er is dus een gigantische populatieopbouw. Bij veel teelten zal de druk torenhoog zijn, zeker in het najaar. De eerste stap voor een geslaagde bestrijding, is beseffen dat men dit probleem nooit met één maatregel kan oplossen.

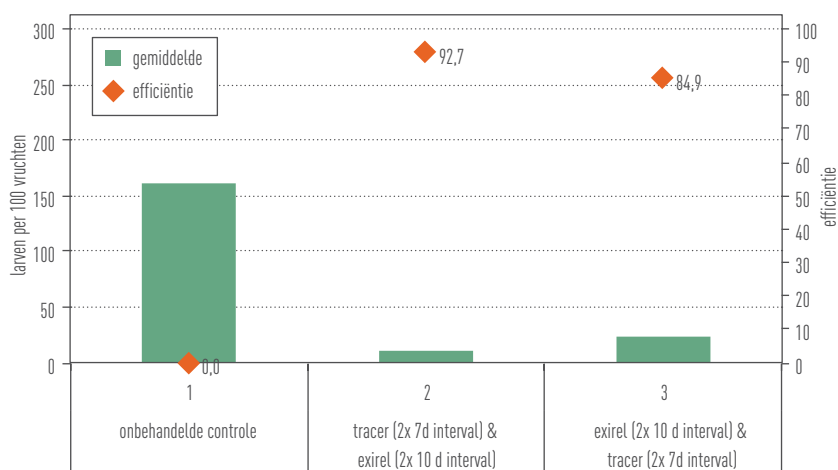
### Noodzaak van gecombineerde aanpak?

Voor de Aziatische fruitvlieg lijkt een totaalpakket van beheersmaatregelen onontbeerlijk. De insecticiden tegen *D. suzukii* vertonen in proeven wel hoge werkingspercentages, maar een 100% werking lijkt haast onmogelijk. Het is dus essentieel om de begindruk laag te houden! Om dit te verduidelijken gaan we dieper in op een veldproef bij kersen. We zochten voor deze proef een licht verwaarloosd perceel met een hoge 'suzukii-

druk'. Het resultaat was meer dan 150 larven per 100 vruchten bij de onbespoten controle (figuur 1).

Twee bespuitingen met Tracer, gevolgd door tweemaal Exirel, gaf een werkings-

percentage van 93%. Het omgekeerde spuitschema, eerst Exirel en daarna Tracer, werkte voor 85%. Dat wil zeggen dat er in de behandelde objecten nog 7 à 15% levende larven overblijven. Er blijven



Figuur 1 Effect van insecticidenbehandelingen in een veldproef met Tracer en Exirel - Bron: pcfruit

10 tot 20 larven per 100 vruchten over, en dus is het fruit zelfs met deze dure bespuitingen onverkoopbaar. Het is dus uiterst belangrijk om de begindruk laag te houden. Indien we met teeltmaatregelen de druk veel lager hadden kunnen houden, pakweg 10 larven per 100 onbehandelde vruchten, dan waren de behandelde kersen wel verkoopbaar. Er kunnen ook nog twee bespuitingen met Karate Zeon toegevoegd worden om tot een larvenvrij eindproduct te komen, maar het is meer dan duidelijk dat men de druk zo laag mogelijk moet houden om de chemische bestrijding te doen slagen. De huidige middelen zijn nu eenmaal niet sterk genoeg om 100% efficiëntie te bieden tegen *D. suzukii*. Concreet moet je lang voor de pluk zorgen voor kort gemaaid gras en een open gesnoeid gewas, om zo de aanplant minder aantrekkelijk te maken voor *D. suzukii*. Plaats de netten al voor de vruchten vatbaar worden. Vervolgens moet er tijdig geplukt worden met een kort plukinterval, want rijpe en zeker overrijpe vruchten hebben de grootste aantrekkingskracht. Alle vruchten, vooral de beschadigde en rotte, moeten daarom

.....  
**Voor een goede bestrijding gaan teeltmaatregelen en chemische bestrijding hand in hand.**  
 .....

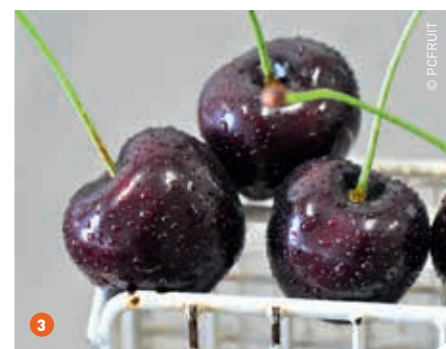
ook verwijderd worden uit het perceel voor en tijdens de pluk. Start daar vroeg mee! Wie wacht tot de eerste aantasting is eigenlijk te laat.

### Insecticiden curatief inzetten?

Wat bedoelen we hier eigenlijk mee? Curatief betekent hier 'na de aantasting', dus een bespuiting na de eileg van *Drosophila suzukii* op vruchten waar al larven in zitten. Om dit te testen, bespotten we in het laboratorium kersen waarin al kleine larven zaten. Met onze 'labspuitoren' werd een bespuiting met 1000 liter water per ha plantage gesimuleerd (zie foto's 2 en 3). De vruchten werden na opdrogen terug bij 25 °C gezet. Twee en vijf dagen na de bespuiting werd telkens de helft van de vruchten opengesneden en onder de stereomicroscop gecheckt op levende en dode larven.

We hebben deze proef uitgevoerd met de drie middelen die in 2018 gebruikt mogen worden tegen *Drosophila suzukii*: namelijk lambda-cyhalothrin (Karate Zeon, Ninja) en spinosad (Tracer, Boomerang, Conserve Pro), maar ook cyantraniliprole (Exirel, Benevia) dat in 2018 via een 120-dagenregeling toegelaten is. Alle producten werden toegepast aan de op Fytoweb vermelde dosis tegen *D. suzukii*. De resultaten vind je in figuur 2 en 3. Figuur 2 toont het aantal levende en dode larven per vrucht, twee dagen na de bespuiting. Het eerste wat opvalt, is dat

de onbehandelde kersen heel wat larven bevatten, gemiddeld twaalf per vrucht. Die zijn vrijwel allemaal levend. Verder zien we dat de drie middelen slechts een heel beperkte dodende werking hadden. In figuur 3 zie je de resultaten van de analyse vijf dagen na de bespuiting. Het aantal larven per kers is dan ook bij de onbehandelde kersen gezakt, omdat die deels al de vruchten verlaten hadden. Bij de drie middelen zien we nu wel een curatief effect. Er zitten nu meer dode dan levende larven in deze kersen. Hierbij zijn er echter twee bemerkingen.

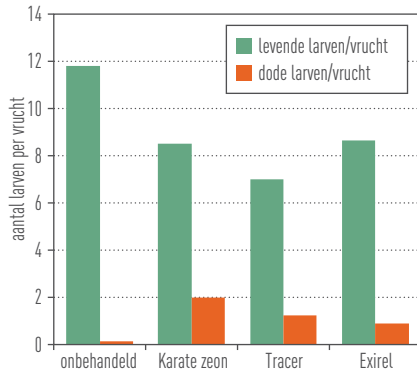


1 De Aziatische fruitvlieg heeft in onze streken zes tot zeven generaties per jaar. 2 Simulatie in het lab van een bespuiting met 1000 liter water per ha aanplanting. 3 Na de bespuiting bleven de kersen 2 of 5 dagen liggen bij kamertemperatuur.

## GENTSE UNIVERSITEIT VINDT BIOLOGISCHE TECHNIEK

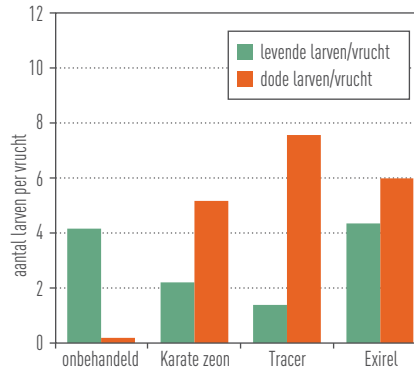
Doctoraatsstudent Clauvis Taning en zijn promotor professor Guy Smaghe van de faculteit Bio-ingenieurswetenschappen konden via de RNA-interferentie techniek een extra functie inplanten bij een virus waar de fruitvliegjes nu al last van kunnen hebben. Daardoor worden de vliegjes ziek en sterven ze

binnen de week. Dat biedt perspectieven omdat het een biologische methode is die geen schade berokkent aan andere organismen. De onderzoekers werken nog aan een methode om dit virus in de praktijk toe te passen.



**Figuur 2** Effect van insecticidenbehandelingen op reeds besmette vruchten in een laboratoriumproef. Telling twee dagen na bespuiting  
- Bron: pcfruit

Ten eerste was het merendeel van deze larven van het laatste larvenstadium en dus goed zichtbaar met het blote oog. Ten tweede leek het erop dat vooral de larven werden gedood die zich een weg naar buiten aan het eten waren, en veel minder de larven die nog centraal in de kersen zaten. De middelen leken zelfs na vijf dagen niet sterk genoeg om voldoende



**Figuur 3** Effect van insecticidenbehandelingen op reeds besmette vruchten in een laboratoriumproef. Telling vijf dagen na de bespuiting  
- Bron: pcfruit

de larven te doden in het midden van de vruchten. De drie toegelaten middelen hebben een curatief effect, maar het is onvoldoende om daar je volledige strategie op te bouwen! Het effect laat immers te lang op zich wachten (5 dagen), waardoor de larven te groot kunnen worden. Ook worden na die 5 dagen niet alle larven

gedood, zeker niet in het midden van de vruchten. Je moet de insecticiden dus ook preventief inzetten, voor er reeds een larve in de vruchten zit. Dan kunnen ze wel voorkomen dat er larven in de vruchten ontwikkelen. Op tijd starten met de bestrijding is dus essentieel!

## Conclusie

Voor een goede bestrijding gaan teeltmaatregelen en chemische bestrijding hand in hand, en beide moeten preventief toegepast worden. De enige niet-preventieve maatregel is een gesloten koudeketen. Dit geeft geen garantie op afdoding, maar het stopt wel de ontwikkeling van de larven en eitjes. Bij een langere koeling (> 24 uur) worden eitjes en jonge larven zelfs deels afgedood. ■

Dit onderzoek werd gesubsidieerd door Vlaio Vlaanderen, project 'Kennisgebaseerde praktijkoplossingen ter bescherming van de Vlaamse fruitteelt tegen *Drosophila suzukii*' (IWT/LATR/135079) in samenwerking met ILVO (Hans Casteels, Nick Berkvens, Madelena De Ro).