



DROSOPHILA SUZUKII, DE GROOTSTE BEDREIGING VOOR ZACHTFRUIT

De Aziatische fruitvlieg of *Drosophila suzukii* is in België geen inheems insect. Ze is hier voor het eerst gespot in 2011. Sindsdien heeft ze een steile opmars gemaakt en is ze de meest gevreesde plaag voor zachtfruit geworden. Wat maakt deze fruitvlieg nu zo bijzonder? – Vincent Van Kerckvoorde & Tim Beliën, pcfruit

Er komen meer dan 1500 soorten fruitvliegen voor en het zijn normaal gezien nuttige insecten. Met hun slap legboortje kunnen ze eitjes leggen in zacht gewor-

den rot fruit. Op die manier zorgen ze voor de vertering ervan. De Aziatische fruitvlieg heeft echter een uit de kluiten gewassen legboor met sterke tanden.

Hiermee kan ze – in tegenstelling tot onze inheemse fruitvliegen – voor de oogst ook eitjes leggen in rijp fruit. Dat resulteert in vruchten met larven erin! Hoewel het totaal geen kwaad kan deze vruchten op te eten, zijn ze uiteraard onverkoopbaar, want dit is wansmakelijk voor de consument.

D. Suzukii herkennen

Fruitvliegjes zijn kleine insecten van ongeveer 2 à 3 mm groot. *D. suzukii* heeft rode ogen en een bruin lichaam. De mannetjes kunnen heel gemakkelijk (zelfs met het blote oog) herkend worden door de donkere vlek op beide vleugels (zie foto hierboven). De vrouwtjes hebben die niet, zie foto hiernaast), maar ze onderscheiden zich van alle andere fruitvliegen met hun sterk getande legboor. Hiermee leggen zij hun eitjes net onder de vruchthuid. De eitjes (0,6 mm) hebben twee filamenten die uitsteken uit de vrucht. Hieruit komt een larve die zich met het vruchtvlees voedt. Vaak worden de beschadigde vruchten nadien besmet door bacteriën en schimmels, waardoor ze beginnen te rotten. Na drie larvenstadia wordt er een pop met twee hoortjes



Twee *Drosophila suzukii*-vrouwtjes, links de zomervorm en rechts de donkere en grotere wintervorm. Bij het wintervrouwtje is heel duidelijk de grote uitgeschoven legboor zichtbaar.

gevormd, en uiteindelijk komt hier terug een fruitvliegje uit tevoorschijn.

Overwintering

Een ander belangrijk aspect om de populatie-opbouw van *D. suzukii* te begrijpen is de overwintering. Het zijn de volwassen vrouwtjes die overwinteren en die dan in het voorjaar, bij het stijgen van de temperatuur, weer eitjes beginnen te leggen. Bij lage temperaturen sterven er heel wat van deze overwinterende vrouwtjes, maar Belgische winters zijn niet (meer) koud genoeg om de verspreiding van *D. suzukii* te stoppen. Het is heel merkwaardig dat deze overwintering gebeurt in een andere vorm.

Het is essentieel om de begindruk laag te houden met teeltmaatregelen.

Onlangs is immers aangetoond dat als de eieren en larven van *D. suzukii* aan lagere temperaturen en kortere dagen worden blootgesteld, de zogenaamde wintervorm ontstaat. Deze is donkerder en groter dan de zomervorm, waar-schijnlijk om meer zonnestraling te absorberen en meer energie te kunnen opslaan.

Populatieopbouw na de winter

Meestal in april kunnen de vrouwtjes eitjes beginnen te leggen. Uit observaties in het veld en via berekeningen met een daggradenmodel weten we dat *D. suzukii* hier in België normaal gezien zes (eventueel zeven) generaties heeft. Elk vrouwtje kan ongeveer 300 à 400 eitjes leggen, met dus een gigantische populatie tot gevolg. De Aziatische fruitvlieg vindt in België ook bijna het jaar rond vruchten om zich in voort te planten: van de maretak in het voorjaar, vlier en onze geteelde vruchten in 'het seizoen' tot taxus in het najaar. Er moet dus rekening gehouden worden met zeer grote aantallen suzukiivliegjes die de teelt kunnen binnenvliegen tijdens de rijping van de vruchten.

Chemische bestrijding

Er worden drie klassen bestrijdingsmiddelen gebruikt in de strijd tegen *D. suzukii*: de spinosynes (Tracer, Boomerang, Conserve Pro), de diamiden

(Exirel, Benevia) en de pyrethroiden (Karate Zeon, Ninja, Spruzit), elk met hun tekortkomingen. Tracer heeft een goede werking, zowel op de volwassen vliegjes, als op de larven en eitjes. De werkingsduur is echter zeer kort in de openlucht, ergens tussen drie en de zeven dagen. Regen is ook nefast voor Tracer. Exirel heeft een mooie werkingsduur en werkt heel goed op de larven en eitjes. De pyrethroiden bestrijden de volwassen vliegjes zeer goed, maar de larvenwerking is ietwat minder, zeker voor het biologische Spruzit. Het tijdstip van behandelen kan ook een invloed hebben. Zo blijkt dat de volwassen vliegjes vooral actief zijn in de ochtend, of in de late namiddag en avond. Op dat moment behandelen kan de efficiëntie verhogen. Een goede spuittechniek is ook van essentieel belang. De insecticiden tegen

D. suzukii vertonen in proeven wel hoge werkingspercentages, maar een 100% werking lijkt haast onmogelijk. Zo gaf een spuitschema bij kersen met tweemaal Tracer en tweemaal Exirel een vermindering van het aantal larven in de vruchten van ongeveer 90%. Het is dus essentieel om de begindruk laag te houden met teeltmaatregelen (zie kader), want er zal ondanks alle bespuitingen toch altijd een heel beperkt aandeel *D. suzukii* overleven. ■

Het project 'Kennisgebaseerde praktijkoplossingen ter bescherming van de Vlaamse fruitteelt tegen *Drosophila suzukii*' werd gesubsidieerd door Vlaio Vlaanderen. Onderzoek gebeurt in samenwerking met ILVO.

TEELTMAATREGELEN

Het onder controle houden van de Aziatische fruitvlieg bestaat, naast de chemische bestrijding, uit verschillende maatregelen. De belangrijkste zijn:

1. Door **monitoring** kunnen we de druk inschatten. Vóór de rijping kunnen we dit doen met lokstofvallen. Eens de kersen beginnen te rijpen, zijn de vallen niet meer betrouwbaar omdat de vruchten veel attractiever zijn. Vanaf de kleuromslag geel-rood moeten we de vruchten regelmatig visueel controleren op eileg.
2. Tijdig **plukken en overplukken** geeft in proeven een duidelijke reductie van de aantasting. Rijpe en zeker overrijpe vruchten hebben de grootste aantrekkingskracht op *D. suzukii*, en indien we deze tijdig plukken nemen we gedeeltelijk de aantrekking weg.
3. Alle **vruchten uit de plantage verwijderen**. Dus ook gebarsten en te kleine kersen worden best geplukt en nadien vernietigd. Niet-geplukte kersen aan de boom laten, is zowat het slechtst denkbare. Dit is gemakkelijker gezegd dan gedaan, maar wel belangrijk in de gehele strategie. Meteen na de pluk of zelfs tussen de plukbeurten door de stroken borstelen en het gevallen fruit verhakselen, kan ook zinvol zijn.
4. Een **gesloten koudeketen** (1 °C) geeft geen garantie op afdoding, maar het stopt wel de ontwikkeling van larven en eitjes. Bij een langere koeling (> 24 uur) worden eitjes en jonge larven zelfs deels afgedood.
5. **Kort gemaaid gras en open boomvorm**. *Drosophila suzukii* houdt van een vochtige en schaduwrijke omgeving. Als we onze bomen goed open snoeien en het gras frequent maaien, wordt de omgeving al heel wat onaantrekkelijker. In Italiaans onderzoek gaf dit een spectaculaire reductie van het aantal gevangen *D. suzukii* in vallen.
6. **Afvalverwerking**. Vooral bij het sorteren is het belangrijk dat het afval goed afgesloten wordt van de lucht. Het afval kan in de frigo samengehouden worden in een pallox met plastic zak. Sluit deze zak, zodra hij vol is, luchtdicht af en plaats hem buiten in de zon. Enkele dagen verhitting doodt alle larven en vliegjes.
7. Het **'innetten'** van een heel perceel is in de praktijk enkel haalbaar bij overkapte percelen, waarbij de zijkanten voorzien worden van net. Hiermee kan men het aantal vliegen in het perceel sterk reduceren, maar volledig uitsluiten is moeilijk. Een aanvullende chemische bestrijding blijft nodig.