

# De Aziatische fruitvlieg trekt Nederland binnen

Net op kleur komend en bijna rijp steenfruit, aardbeien, druiven en houtig kleinfruit krijgen er een serieuze belager bij

Als u bijna rijp fruit aantreft met een boorgaatje in de schil en zachte ingedeukte plekken, moet u alert zijn. Temeer als ook het fruit nog eens extra vroeg gaat rotten. De kans dat u te maken hebt met de nieuwe schadelijke fruitvlieg *Drosophila suzukii* is niet denkbeeldig.



hoog risico	[Red bar]											
matig risico	[Yellow bar]											
zwak risico	[Green bar]											
overwintering	[Green bar]											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Risico in de mediterrane regio	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]
Risico in de N.-Europese landen	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]

Schematische voorstelling van risicovolle periodes.

## Oorsprong en verspreiding

Oorspronkelijk werd de Aziatische fruitvlieg, *Drosophila suzukii* is de officiële naam, voor de eerste keer gevonden in Japan en in 1931 beschreven door de Japanner Matsumura. In 2009 werd de soort voor het eerst in Europa waargenomen. Als eerste in de herfst van 2008 in Spanje, kort daarna in Italië en Frankrijk. Het jaar erop volgden Oostenrijk, Slovenië en Zwitserland. Terwijl de soort eerst slechts vrij zuidelijk voorkwam, maakt hij nu een flinke sprong noordwaarts tot aan de Belgische kust. Op 21 november 2011 werd de vlieg aangetroffen in België in een tuin in Oostende. In Duitsland waren de eerste vindplaatsen in de deelstaten Beieren, Baden Württemberg en Rheinland-Pfalz.

## Situatie Nederland

De Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA) heeft eind september 2012, in het zuidelijke gedeelte van Nederland, een onderzoek ingesteld. Er werden insectenvallen (McPhail traps) ge-

plaatst op 12 verschillende plaatsen: 10 in particuliere tuinen en 2 in een bos. Begin oktober werd in 8 velden de fruitvlieg aangetroffen, 6 bij particulieren en 2 in het bos. De 'oogst' was 9 vrouwtjes en 13 mannetjes, alle volwassen fruitvliegen. De vindplaatsen waren o.a. Goirle, Melderslo, Nijmegen, Bennekom en Geldermalsen. Het is goed mogelijk dat de Aziatische fruitvlieg al op meer plaatsen aanwezig is.

## Landelijk en Europees overleg

De Aziatische fruitvlieg vormt een grote bedreiging voor de Europese teelt van afrijpend steenfruit, aardbeien, druiven en houtig kleinfruit. Omdat deze fruitvlieg al wijdverbreid in Europa voorkomt, zijn quarantainemaatregelen niet meer mogelijk om deze soort buiten de deur te houden. Tijdens het halfjaarlijkse 'Europees overleg over

## Schade aan framboos.

kleine toepassingen in groente en fruit' stond maar één plaag op de agenda, de *Drosophila suzukii*. Het overleg was zinvol en de ervaringen met de diverse gewasbeschermingsmiddelen die worden toegepast in Frankrijk en Duitsland, werden uitgewisseld. Nederland heeft de coördinatie op zich genomen om voor één van de meest effectieve middelen de toelating te realiseren in zoveel mogelijke landen.

Landelijk gaat de Nederlandse Fruitteeltorganisatie (NFO), samen met Praktijkonderzoek Plant & Omgeving - Wageningen UR (PPO) en de NVWA, een bijeenkomst beleggen over de aanpak en het bundelen van krachten. Ook heeft de NFO de gewascommissie Aardbei van de Land- en Tuinbouworgani-

Methode:	Monitoring & Scouting	Bestrijden
	Plaatsing ter detectie. Hulpmiddel bij het bepalen van het behandelingstijdstip.	Preventieve methode door het vangen van fruitvliegen. Plaats vallen aan de randen van het perceel (invliegen).
Aantal vallen per perceel	1 à 2 vallen / 1000 m <sup>2</sup>	80 à 100 vallen per hectare
Vervang het lokmiddel zodra het door <i>Drosophila suzukii</i> of andere insecten vervuild is.		



Schade aan kersen.

satie Nederland (LTO) uitgenodigd om bij de aanpak van de fruitvlieg samen op te trekken.

### Biologie

De ontwikkeling van de fruitvlieg vindt voornamelijk plaats in de lente tot de herfst. Fruitvliegjes hebben een behoorlijke weerstand tegen lage temperaturen, en doorstaan de winterperiode goed. Vooral de volwassen fruitvliegen overwinteren prima door zich in de grond tegen de kou beschermen. Eieren en larven van deze soort overleven de winter niet. De fruitvliegen overwinteren, zoals vele insecten, op beschutte plekken, onder de bladeren, tussen stenen, in een schuurtje of kas. Ze kunnen overleven in gecultiveerde gewassen of op wilde soorten en kunnen zich ontwikkelen op hoogtes boven de 1500 m.

De vrouwtjes kunnen in 7 tot 16 dagen tot 380 eitjes leggen, met 2 à 3 eitjes per legplaats. De cyclus bedraagt 10 dagen bij 25 °C. De vrouwtjes blijven wel 9 weken in leven. Berekeningen geven aan dat er in Nederland 3 generaties kunnen voorkomen.

De optimale ontwikkelingstemperatuur is 20 °C, maar ze verdragen ook temperaturen tussen 0 en 30 °C. De diapauze kan plaatsvinden zodra de temperatuur onder de 5 °C zakt. Uit overlevingsdrang kunnen de vrouwtjes voor de winterdiapauze nog een paar honderd eitjes leggen en na het ontwaken uit de rustperiode kunnen ze opnieuw eitjes leggen in het fruit.

### Bedreigde gewassen

Schade kan op de onderstaande gewassen en teelten voorkomen: [Tekst met opsommingstekens]



Mannetje op framboos.

- Boomgaard: kers, perzik, abrikoos, nectarine, appel.
- Kleinfruit: blauwe bosbes, braam, framboos, aardbei.
- Andere vruchten: vijg, druif, tomaat, paprika, kaki, kiwi of ander fruit dat kan rotten.
- Sierplanten: Camellia japonica, Styx japonicus.
- Wilde soorten: eik, ceder.

### Schade aan fruit

De Aziatische fruitvlieg legt zijn eieren het liefst in fruit dat nog net niet rijp is. Dit in tegenstelling tot een andere fruitvlieg uit dezelfde familie, de Drosophila melanogaster (bananenvlieg), die zijn eitjes in overrijp of beschadigd fruit legt.

De vrouwtjes maken gebruik van hun grote, uitzonderlijk sterke en getande, legboororgaan dat in staat is om door de huid van de vrucht binnen te dringen en daar de eieren af te zetten. De larven groeien dan ook inwendig in het fruit, goed beschermd en onbereikbaar voor bestrijdingsmiddelen. Het aangetaste fruit vertoont gaatjes, en gaat op die plaats snel rotten omdat de larven er zich ontwikkelen. Dit veroorzaakt het aantrekken van secundaire parasieten zoals de bananenvlieg en de schimmels Botrytis en Rhizopus. De bananenvlieg (D. melanogaster) kan profiteren van de gaatjes die gemaakt zijn door de legboor van Aziatische fruitvlieg om daar zelf eitjes aan de binnenkant van het fruit of de bes te leggen. Dit eindigt met een versneld en volledig rotten van het fruit door de grote aanwezigheid van de 2 soorten Drosophilidae. Als we de Aziatische fruitvlieg efficiënt kun-

nen bestrijden, bestrijden we ook de secundaire problemen zoals hierboven beschreven.

### Bestrijdingsmiddelen

Er zijn niet erg veel middelen toegelaten in de zachtfruitsector, maar vermoedelijk zijn ze geschikt om de Aziatische fruitvlieg te bestrijden. De effectiviteit met de toegestane doseringen is nog niet bekend en de toekomst moet uitwijzen of het effect heeft. De eieren en de larven zitten inwendig in het fruit en zijn onbereikbaar voor bestrijdingsmiddelen, daarom zal het tijdstip van toepassen een belangrijke rol spelen en zeer nauwkeurig moeten zijn. Tevens moet men rekening houden met de wettelijke veiligheidstermijnen die bij deze aandoening een belangrijke rol speelt, omdat de eieren worden afgezet in bijna rijp fruit. Het is nodig dat er een optimale bestrijdingsstrategie komt voor Nederlandse omstandigheden.

### Preventiemaatregelen

Houd een goede teelthygiëne aan. Verwijder al het verdorde, overrijpe en rottende fruit. Laat geen enkele vrucht op de grond liggen! Dit kan bereikt worden door de grond af te dekken met landbouwplastic.

Vernietig al het fruit dat niet voor consumptie wordt gebruikt, zowel tijdens als na het groeiseizoen. Hoe kunt u dit fruitafval het beste vernietigen?

- door het te verbranden,
- of in een luchtdichte en afgesloten doorzichtige plastic zak op te sluiten en in de volle zon te plaatsen (vernietiging door de warmte),
- of het afval te begraven, maar dan op een minimale diepte van 50 cm (want de volwassen vliegjes brengen de winter ondiep in de grond door).
- Vooral niet composteren.

Houd een goede hygiëne in de omringende teelten aan:

- Verwijder het fruitafval van de omringende teelten, zelfs als die niet gevoelig zijn. Het kan zijn dat de maatregelen om de ziekte te voorkomen moeilijk te uit te



Twee soorten McPhail trap.



Zelfgemaakte val.

voeren is wanneer de teelt vlakbij andere besmettingsbronnen ligt zoals wilde bomen, verlaten teelten enz.

- Het schoonmaken en desinfecteren van de serres is onontbeerlijk.
- Insect-proof netten kunnen een besmetting met dierlijke parasieten beperken als ze zeer vroeg geïnstalleerd worden (maaswijdte 1x1 mm).
- Verhoog de oogstfrequentie.

### Feromonen, loksappen en vallen

De aangewezen hoogte voor de sap- en feromoonvallen is op minimaal 1 m hoogte. Wanneer de teelt boven 1 m ligt (boomteelt), plaats de val dan op dezelfde hoogte als de teelt. De val kan opgehangen worden, of op een stok in de grond worden geplaatst. Bij bessenteelt kan hij op grond worden gezet in een schaduwrijke omgeving. Is het fruit al door de fruitvlieg aangetast, hang dan de sapval in de directe omgeving. Is het gewas niet aangetast, dan moet de sapval niet bij het fruit hangen maar een stuk uit de buurt. Je moet de kat niet op het spek binden.

### Zelf monitoren met een sapval

1. Het monitoren en plaatsen van de sapval vindt plaats medio half mei, voordat de betreffende fruitsoort begint te kleuren en suikers aanmaakt.
2. Gebruik hiervoor een transparante kunststof beker met een inhoud van 250 tot 750 ml en een goed sluitende deksel. Een gele kleverige vangstrip in de beker verhoogt de vangkans.
3. Vlak onder de deksel worden aan één kant van de beker 4 à 5 gaten geboord ter grootte van 3 tot 4 mm. Maak de gaten niet groter anders komen er ongewenste grotere insecten in.
4. Vul de sapval met een lokvloeistof. Geuren van fruit zijn moeilijk te imiteren door lokvloeistoffen. Ze verkeren nog in experimentele fase. De volgende middelen/samenstellingen hebben hun diensten min of meer bewezen. Vul de sapval tot een hoogte van 4 cm af met pure appelciderazijn of maak een mengsel van 2 delen appelciderazijn en 3 delen rode wijn. In Duitsland wordt troebel appelsap verdund met water in de verhouding 1:1.

Aan te bevelen is een druppel afwasmiddel toe te voegen, dit verlaagt de oppervlaktespanning van het lokvloeistof en de fruitvlieg zal bij aanraking van de lokvloeistof sneller verdrinken. Bij de vallen die gebruikt zijn in het Nederlandse onderzoek bestond de lokvloeistof uit 100 ml rode wijn en azijn in de verhouding 1:1.

5. Bekijk de oogst. Volwassen Aziatische fruitvliegen zijn ongeveer 2-3 mm groot en hebben rode ogen. Het lichaam is geel-bruin en het uiteinde van het achterlijf is donkerbruin tot zwart. Op de uiteinden van de vleugels zitten bij de mannetjes zwarte vlekken, die ontbreken bij de vrouwtjes. De vrouwtjes hebben een legboor.
6. Aangezien er meerdere vliegsoorten met donkere vleugeltekening in Nederland voorkomen, is het van belang dat verdachte exemplaren door een specialist worden gedetermineerd. Voor de precieze soortbepaling moet er gekeken worden naar de genitaalstructuren.

Jans Koops