

# Bloeiende planten waarschuwen kwekers voor plaaginsecten

Om de bestrijding van schadelijke insecten goed te timen, moet je als kweker precies weten wanneer een plaag tot ontwikkeling komt. Nu blijkt de bloei van sommige gewassen vaak samen te vallen met de eerste vlucht van bepaalde plaaginsecten. PPO zoekt dit soort indicatorplanten om de kweker te kunnen helpen bij een gerichte bestrijding.



**Chaenomeles superba 'Vermilion' komt in bloei wanneer de groene appelwants (foto links onder) uit het ei kruipt.**

Bij de meeste insecten is het niet eenvoudig om ze op tijd waar te nemen. Vaak vallen ze pas op als er al schade is en het beste bestrijdingsmoment voorbij is. Een goede waarnemingsmethode is daarom van groot belang.

Het moment waarop insecten in het voorjaar tevoorschijn komen, heeft vaak te maken met de temperatuur. In warme voorjaren komen ze meestal eerder tevoorschijn dan wanneer het lang koud is. Per insect verschilt de warmtebehoefte. Ook de bloei van veel planten is afhankelijk van het temperatuurverloop in het voorjaar. De bloei van planten die dezelfde warmtebehoefte hebben als bepaalde plaaginsecten, zou als waarschuwing kunnen dienen voor een plaag van het betreffende insect. Deze planten kunnen dan naast de cultuurgewassen op de kwekerij staan als 'waarnemers' voor schadelijke insecten. Het kan elke willekeurige plant zijn en hoeft dus niet het gewas te zijn waarin het insect schade veroorzaakt.

Uit Amerikaans onderzoek bleek de eerste vlucht van veel plaaginsecten inderdaad samen te vallen met het moment waarop verschillende planten daar begonnen te bloeien. In meerdere jaren werd hetzelfde patroon gevonden, ondanks de grote weersverschillen tussen die jaren.

In navolging van Amerika is PPO Bomen van start gegaan met een onderzoek waarin naar planten gezocht wordt die hier algemeen voorkomen en beginnen te bloeien op een tijdstip dat bepaalde insecten bestreden moeten worden. Het onderzoek richt zich onder meer op

appelbladgalmug, beukenbladluis, gewone dopluis, gleditsiagalmug, groene appelwants, kleine wintervlinder en lindebladwesp.

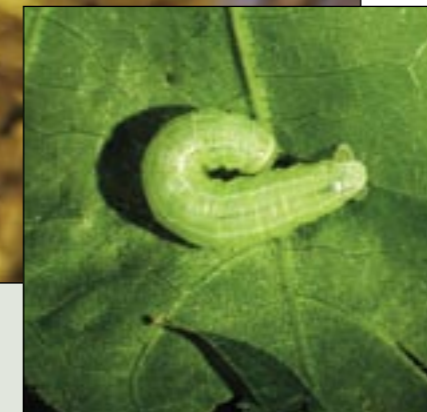
## Bruikbaarheid

Gestart is met het beoordelen van het boomkwekerijsortiment op praktische bruikbaarheid als indicatorplant voor plaaginsecten. Handig zijn planten die het eerste jaar na uitplanten al bloeien, elk jaar bloeien, gemakkelijk verkrijg-

## Groene appelwants

De groene appelwants (*Lygocoris pabulinus*) heeft onder meer *Malus* en *Tilia* als (winter)waardplant. Nadat de jonge larven uit het ei gekomen zijn, beginnen ze al met het opzuigen van plantensappen. Dat is dan ook het moment om ze te bestrijden. In de aangeprikte bladeren ontstaan anders kleine gaatjes die later uitgroeien tot grote gaten. Twee planten bleken geschikt als indicatorplant voor groene appelwants: *Chaenomeles superba* 'Vermilion' en *Amelanchier arborea* 'Robin Hill'. De jonge appelwantsen werden bijna altijd voor het eerst waargenomen binnen anderhalve week na de bloei van de *Chaenomeles* of binnen twee weken na de bloei van de *Amelanchier*. Wanneer alleen naar de datum wordt gekeken, is de spreiding meer dan vijf weken: in het ene jaar verschenen de wantsen al op 2 april, in het andere jaar pas op 9 mei.

Foto's: PPO Bomen



**Forsythia intermedia 'Lynwood' waarschuwt voor de komst van de rupsen van de kleine wintervlinder (foto rechtsonder).**

## Kleine wintervlinder

De rupsen van de kleine wintervlinder (*Operophtera brumata*) kunnen al vroeg in het voorjaar schade veroorzaken in bijvoorbeeld *Malus*, *Prunus* en *Quercus*. Bestrijding kan het best plaatsvinden wanneer de rupsen nog jong zijn. De datum waarop de rupsen uit het ei kruipen kan echter van jaar tot jaar en per locatie behoorlijk verschillen: dit varieerde van 24 maart tot 29 april. Door naar de bloei van planten te kijken, werd de onzekerheid over het moment van verschijnen van de rups verkleind. Twee cultivars van *Forsythia x intermedia* bleken hiervoor geschikt. De rupsen van de kleine wintervlinder werden bijna altijd waargenomen tussen nul en twee weken nadat de cultivars 'Lynwood' en 'Spring Glory' in bloei gekomen waren.

Foto: Margriet van Asch, NIOO-KNAW

en met juli, naar verwachting één in bloei komt. Onder de soorten bevinden zich cultivars van onder meer *Forsythia*, *Skimmia* en *Geranium*.

De 15 planten zijn vervolgens neergezet op verschillende locaties in het land: Boskoop (Zuid-Holland), Randwijk (Gelderland), Noordbroek (Groningen) en Vredepeel (Limburg). Vanaf april tot en met augustus is daar zowel het bloeitijdstip als de aanwezigheid van plaaginsecten waargenomen. Daarnaast is er navraag gedaan naar de insectenwaarnemingen die adviseurs bij kwekers in de buurt van de vier proeflocaties hebben verricht en werd de informatie op [www.gezondeboomteelt.nl](http://www.gezondeboomteelt.nl) en uit de literatuur benut.

Met de weersgegevens van de proeflocaties is voor elke locatie en voor elk jaar de temperatuursom bepaald. De temperatuursom geeft aan hoe warm het is geweest: op 1 januari begint deze bij nul en elke dag wordt het gemiddeld aantal graden boven nul daarbij opgeteld.

## Eerste resultaten

De bloeiwaarnemingen laten zien dat er altijd wel een geschikte plant te vinden is die qua bloeitijdstip aansluit bij het verschijnen van een plaaginsect. Het vaststellen van het eerste moment van voorkomen van de plaaginsecten was lastiger. Er zijn veel waarnemingen nodig om met zekerheid te kunnen vaststellen bij welke temperatuursom ze in het veld verschijnen. Daardoor is het verschijningsmoment van de meeste plaaginsecten momenteel nog niet goed te koppelen aan de bloei van de planten. Dit is wel gelukt bij de groene appelwants en de kleine wintervlinder (Kaders: Groene appelwants en Kleine wintervlinder). Bij deze insecten hebben de onderzoekers hun eigen waarnemingen kunnen aanvullen met gegevens van PPO Fruit.

Het onderzoek wordt in 2008 vervolgd. Dankzij de verzamelde informatie kan komend jaar in specifieke perioden nadrukkelijker gezocht worden naar insecten. De onderzoekers proberen vooral een indicatorplant te vinden bij 'kansrijke' insecten als beukenbladluis en gleditsiagalmug. Het juiste moment van bestrijden zal daarmee nauwkeuriger te voorspellen zijn.

## Ivonne Elberse, Nathalie Reijers en Jerre de Blok

Elberse, Reijers en De Blok zijn onderzoeker bij PPO Bomen in Lisse, (0252) 46 21 21/ivonne.elberse@wur.nl, Nathalie.Reijers@wur.nl, Jerre.deBlok@wur.nl.

baar zijn, niet grondsoort gebonden zijn, niet te groot zijn en niet te vatbaar zijn voor ziekten en plagen. Uiteindelijk werden ongeveer 400 handige planten geselecteerd.

In de sortimentstuin in Boskoop werd gedurende drie groeiseizoenen precies genoteerd wanneer de planten in bloei kwamen. Als start van de bloei telde de eerste dag waarop er minimaal drie bloemen open waren. Op basis van dit onderzoek zijn 15 planten geselecteerd, waarvan er elke week, van begin april tot