

Dopluis in ilex bestrijden maar bijen sparen

Ilex verticillata wordt geteeld voor de mooie rode bessen. Te vaak gooien dopluizen echter roet in het eten, door de vorming van roetdauw op de bessen en de ontsierende doppen op de takken. Het beste bestrijdingstijdstip valt echter samen met de bloei. Op dat moment worden veel bijen ingezet en deze moeten natuurlijk gespaard blijven. In 2011 en 2012 zochten PPO, WUR Glastuinbouw en LTO Groeiservice naar een oplossing.

Ivonne Elberse

PPO Bloembollen, Boomkwekerij en Fruit in Lisse (ivonne.elberse@wur.nl)

Anton van der Linden

WUR Glastuinbouw in Bleiswijk (anton.vanderlinden@wur.nl)

De laatste jaren vormt dopluis (*Parthenolecanium corni*) een geducht probleem voor de kwekers van de snijheester *Ilex verticillata*. Dit gewas wordt geteeld voor de snij van takken met bessen. Het gewas staat vele jaren vast. In het eerste jaar na de snij blijft het gewas vegetatief. In juni/begin juli van het tweede jaar bloeit het gewas en vanaf eind september worden de takken gesneden voor de verkoop. In het tweede jaar kunnen er veel dopluizen aanwezig zijn op het gewas. Deze zorgen voor roetdauw op de bessen en daardoor onverkooptbare takken. Daarnaast moeten de afgeleverde takken op de veiling vrij zijn van ziekten en plagen. Er wordt voornamelijk gecontroleerd op de aanwezigheid van oude doppen. Als deze aanwezig zijn, worden ze dus tijdens het sorteren handmatig verwijderd. Bij te zware aantasting worden de takken weggegooid.

Het algemene bestrijdingsadvies voor dopluis is om een bespuiting uit te voeren op het moment dat de jonge dopluizen uitzwermen onder de dop van de moeder vandaan (zie kader: 'Levenscyclus gewone dopluis'). Omdat ze dan nog geen beschermende dop hebben, zijn ze het kwetsbaarst. Bij *ilex* valt dit echter samen met de bloeiperiode. Op dat moment worden bijen ingezet voor de bestuiving, nodig voor een goede bezetting. Veel middelen zijn schadelijk voor bestuivers en kunnen dus niet worden gebruikt. Het gevolg is dat dopluis onvolgende bestreden wordt. Een bijkomend probleem is dat in deze periode van het jaar het middel moeilijk op de juiste plaats komt door het dichte gewas.

De mogelijkheden van de verschillende oplossingsrichtingen werden verkend in een project, gefinancierd door het Productschap

Tuinbouw en in overleg met een begeleidingscommissie van ilexkwekers.

Ander bestrijdingstijdstip

Hoewel in het eenjarige gewas weinig doppen blijken voor te komen, is het wel heel belangrijk om dan goed te monitoren. Wordt er in een eenjarig gewas toch een haard aangetroffen, dan is het wel verstandig een gerichte bestrijding in de haard uit te voeren. Immers, de jonge dopluizen, die in het eenjarige gewas onder de dop van hun moeder vandaan kruipen, vormen de doppen, die in het tweejarige gewas tot problemen leiden.

Een andere mogelijkheid is te bestrijden in het tweejarig gewas, net na de bloei. In de zomer van 2011 is hiervoor een proef uitgevoerd bij een teler. In deze proef werd een duidelijke werking aangetoond van Gazelle in combinatie met de uitvloeier Silwet Gold, na drie bespuitingen, met een interval van een week. Op bladeren uit onbehandelde veldjes werden gemiddeld dertien jonge dopluizen per blad aangetroffen en op bladeren van veldjes behandeld met Gazelle + Silwet Gold waren dit er twee; een bestrijding van 85%. De andere geteste middelen hadden geen effect.

Bij-vriendelijker middelen

In de zomer van 2012 is een proef uitgevoerd waarbij vlak na het tevoorschijn komen van de jonge jonge dopluizen en tijdens de bloei in het tweejarige gewas werd gespoten, met bij-vriendelijker middelen. In september werd het aantal jonge dopluizen op de bladeren geteld. Ook in deze proef had Gazelle + Silwet Gold een goede wer-

king tegen dopluizen (92% bestrijding van de jonge dopluizen). Ook hier waren drie bespuitingen uitgevoerd met een tussenpoos van een week. Van de andere geteste middelen werd geen werking aangetoond.

Benutten natuurlijke vijanden

Natuurlijke vijanden van dopluizen, die van nature kunnen voorkomen in *ilex* zijn zevenstippelige lieveheersbeestjes (*Coccinella septempunctata*) en viervlekklieveheersbeestjes (*Exochomus quadripustulatus*). Verder zijn er sluipwespen bekend die deze dopluizen parasiteren (*Coccophagus* spp.). Deze sluipwespen en het viervlekklieveheersbeestje zijn in de handel verkrijgbaar en hun effectiviteit werd in 2012 getest. Het zevenstippelig lieveheersbeestje werd dit jaar nauwelijks in het veld aangetroffen en kon daarom niet getest worden. De proef werd uitgevoerd op enkele zeer zwaar besmette planten op een

FOTO: PPO-BBF



Dopluis op *Ilex verticillata*.



Het zevenstippelig lieveheersbeestje eet dopluis.

kwekerij. Bij deze extreem zware aantasting werd geen effect van het viervlekklieveheersbeestje en de sluipwesp *Coccophagus* aangetoond. Natuurlijke vijanden hebben het meeste effect als ze al aanwezig zijn, voordat een plaag uit de hand loopt. Daarom blijft het verstandig om een middel te kiezen dat de natuurlijke vijanden spaart. Daarbij is het goed te weten dat Gazelle schadelijk is voor lieveheersbeestjes en sluipwespen.

Afbroeien doppen

Als noodoplossing zou het handig zijn als er een methode zou zijn om tijdens de afbroei van het blad gemakkelijk doppen te verwijderen. Omdat de doppen in september alleen nog maar de dode resten van de dopluis zijn, heeft het toevoegen van een gewasbeschermingsmiddel geen zin. In het laboratorium is de afbroei nagebootst door druipnatte takken in dichte plastic zakken anderhalve

week weg te leggen bij 23°C. Er is getest of toevoegen van zeep of diverse uitvloeiers het gewenste effect had. Dit bleek niet zo te zijn.

Handvatten aanpak dopluis

Het is belangrijk om scherp te letten op dopluizen tijdens alle fasen van de teelt. Uit dit onderzoek en overleg met kwekers kwamen handvatten naar voren voor de beheersing van dopluis in *ilex*:

- Enkele kwekers hebben goede ervaring met het spuiten van VBC Ultra op het kale hout op een mooie dag eind februari/begin maart (voordat de knoppen van *ilex* beginnen te werken).
- Monitor in het eenjarig gewas goed of er haarden zijn met dopluizen. Zo ja, dan kan een gewasbehandeling met Gazelle + Silwet Gold worden uitgevoerd.
- Bij dopluizen in een tweejarig gewas kan net na de bloei ook gespoten worden met

Achtergrond

Levenscyclus gewone dopluis

In mei/ juni leggen de vrouwelijke dopluizen grote aantallen eitjes (tot 3.000) onder hun schild. De eitjes zwellen op, waarna het vrouwtje dood gaat. De jonge dopluizen kruipen ergens in juni/ begin juli onder de dop van hun moeder vandaan en zwermen uit over het gewas naar jonge bladeren en zwermen uit over de houtige delen van de plant en verkleuren ze van groenig naar bruinig. In april lopen ze naar de nieuwe takken, waar ze zich vastzuigen en volwassen worden.

Gazelle + Silwet Gold. Hiermee verdwijnen de doppen niet van de takken, maar het doodt wel de jonge dopluizen en beperkt dus wel de roetdauwvorming op de bessen. Om het zekere voor het onzekere te nemen, is het beter om niet tijdens de bloei te spuiten, omdat de meningen over de bij-vriendelijkheid van Gazelle verdeeld zijn (variëren van bij-vriendelijk tot matig schadelijk). Kanttekening: Gazelle is wel schadelijk voor de lieveheersbeestjes en sluipwespen, die natuurlijke vijanden van dopluizen zijn.

■ Als er tijdens de oogst dan toch nog doppen op de takken zitten, zit er niets anders op dan deze handmatig te verwijderen en de te zwaar aangetaste takken weg te gooien.

Toekomst

Dit PT-project is nu afgelopen. Vragen die nog niet beantwoord zijn, of in de loop van het onderzoek ontstonden, zijn:

■ Enkele kwekers hebben goede ervaring met het spuiten van VBC Ultra op het kale hout op een mooie dag begin maart. Heeft dit inderdaad een effect op het aantal doppen in het voorjaar?

■ Na de oogst van het tweejarig gewas blijven alleen de mannelijke planten en de stronken van de vrouwelijke planten over. De meeste dopluizen zijn met de oogst afgevoerd. Vormen de mannelijke planten de belangrijkste overwinteringsplekken? Zorgt het verder terugnoeien van de mannelijke planten in de winter (ze moeten in de zomer natuurlijk nog wel lang genoeg bloeien) voor minder doppen in het eenjarig gewas in het voorjaar?

■ Is er een manier te vinden om de natuurlijke vijanden beter te benutten, door hun aanwezigheid in het gewas te stimuleren, terwijl er (nog) niet veel dopluizen zijn? <

FOTO: WURGLASTUINBOUW



Coccophagus lycimnia parasiteert jonge dopluizen.