

Wantsen vangen met ledlicht

Behaarde wantsen zijn een plaag voor kwekers. Ledlicht onder een waterval kan daar een einde aan maken.

Behaarde wantsen (*Lygus rugulipennis* Poppius) zijn de schrik van kwekers van gewassen als aubergines, komkommers en chrysanten. De beestjes prikken de knoppen van bloemen of fruit aan, waarna misvorming of afstoting van vruchten forse schade veroorzaakt. Door restricties op het gebruik van pesticiden is vangen eigenlijk de enige oplossing. Dat gebeurt nu met hulp van feromonen. Maar zonder veel resultaat. Feromonen (seks-lokstoffen) vangen maar een fractie van de beestjes weg en bovendien alleen de mannetjes. Entomoloog Rob van Tol vangt met een lichtwaterval 20 tot 30 keer zoveel behaarde wantsen. Mannetjes en vrouwtjes. De val bestaat uit een bak water met een doorzichtige bodem, die van onderaf wordt aangelicht met wit ledlicht. Wantsen trekken naar het licht, komen in het water terecht en verdrinken.

Wit licht

Het gebruik van licht om insecten naar water te lokken is niet nieuw. Maar bij eerdere methoden wordt volgens Van Tol het water van bovenaf beschenen. 'Dat leidt tot reflecties en polarisatie van het licht, wat insecten afstoot.' Om dat te omzeilen monteerde Van Tol de lamp onder het water. Praktisch voordeel daarvan is ook dat de lamp geen last heeft van de berekening in de kas. Proeven in kassen van chrysanttelers laten zien dat de val werkt. En verrassend genoeg het beste bij gewoon wit ledlicht. 'Verrassend en frustrerend', omschrijft Van Tol het. Frustrerend



Foto Wikimedia commons

omdat hij eigenlijk geen idee heeft waarom. Uit windtunnelproeven in het lab blijkt dat de wantsen een sterke voorkeur hebben voor UV-A-licht (340 tot 400 nm) boven andere kleuren licht.

'In de kas is een combinatie van alle kleuren, dus wit licht, superieur'

'In de kas is een combinatie van alle kleuren, dus wit licht, superieur', legt Van Tol uit. 'In de windtunnel werkt een afzonderlijke kleur, het UV-A, het beste. Dat is frappant. Hoe dat komt, weten we nog niet. Mogelijk speelt de felheid van het licht een rol. In de windtunnel worden de insecten op korte afstand van het licht losgelaten. In de kas kan de afstand tot de val vele meters zijn.'

Testcase

Voor het resultaat maakt het niet uit: in de lichtwaterval zit muziek. In vervolgprouven wil Van Tol de boel optimaliseren. 'Hoeveel wantsen vangen we in relatie tot de in de kas aanwezige invliegende exemplaren? Kunnen we de wantsen massaal wegvangen en hoeveel vallen per vierkante meter zijn daar dan voor nodig? En, niet onbelangrijk, wegen die resultaten op tegen de kosten?' De behaarde wantsen moet je vangen in de paar weken dat ze migreren in voor- en najaar. In die weken vliegen ze de kas in door de openstaande dakramen. Tijdige detectie is daarom essentieel. Van Tol: 'Ik zit nu in een startend project waar we met automatische detectie plaaginsecten gaan monitoren. De lichtwaterval voor wantsen wordt daarin een van de mogelijke testcases.' ^{RK}