

Vliegenvoeding verbetert bestrijding suzuki-fruitvlieg

De suzuki-fruitvlieg heeft zich ontwikkeld tot een belangrijke plaag van fruitgewassen. Bij Wageningen UR zijn verschillende nieuwe bestrijdingstechnieken in onderzoek. Eén daarvan is het gebruik van vliegenvoeding om de opname van bestrijdingsmiddelen door de vliegen te stimuleren. Proeven laten zien dat de methode potentie heeft.

DOOR HERMAN HELSEN EN BART VAN DER SLUIS (WAGENINGEN UNIVERSITY & RESEARCH, OPEN TEELTEN)

Volwassen suzuki-fruitvliegen zitten graag op de bladeren in het gewas. De luchtvochtigheid is daar gunstig en met hun monddelen tasten de vliegen veelvuldig het blad af, op zoek naar suikers en gisten. Van deze kennis wordt gebruik gemaakt door bestrijdingsmiddelen in een lage dosering te mengen met stoffen die dienen als voedsel voor de vliegen. Meestal wordt daarvoor de term *bait* of *lokaas* gebruikt. In de proeven van de WUR is gebruikgemaakt van het middel Combiprotec. Een mengsel van Combiprotec en een lage dosering van een insecticide wordt in grove druppels op het gewas gespoten. De volwassen vliegen eten van de opgedroogde druppels en nemen zo ook het toegevoegde bestrijdingsmiddel op. Combiprotec bevat geen lokstoffen, de vliegen komen het dus 'toevallig' op het blad tegen. De proeven van de WUR zijn gedaan in het kader van het NFO-project 'Biologie en beheersing van de suzuki-fruitvlieg'. Dat project werd gefinancierd door de NFO, het ministerie van LNV, Stichting Aardbei Onderzoek (SAO), The Greenery, Fruitmasters, Veiling Zaltbommel, Sun Berry International, Berry Brothers, Driscoll's, Bakker Barendrecht en Veiling Zuid-Limburg.

Het principe werkt

Om een goed inzicht te krijgen in de werking van de techniek en de verschillende middelen, is een groot aantal proeven in kooien uitgevoerd. Daarmee kon keer op keer de effectiviteit van de techniek worden aangetoond. Een mengsel van Combiprotec en Tracer in druppels op aardbeiplanten leidde tot een veel grotere sterfte van volwassen vliegen, dan wanneer dezelfde hoeveelheid Tracer zonder Combiprotec werd gespoten. Ook in proeven



In het laboratorium kan het effect van Combiprotec plus insecticiden nauwkeurig worden bepaald. In de praktijk kan Combiprotec met grove druppel worden toegepast met een rugspruit of spuitmachine.

met frambozenstruiken kon de effectiviteit van de techniek worden aangetoond. Een deel van de planten werd behandeld met Combiprotec en Tracer. Vervolgens werden suzuki-fruitvliegen losgelaten en gedurende een week werd bijgehouden hoeveel eieren de vliegen in vruchten legden. Na een week waren bij de onbehandelde planten gemiddeld ruim 170 eieren gelegd, tegen gemiddeld 23 eieren in de kooien met Combiprotec en Tracer. De behandeling leidde dus tot 87% minder eileg.

Alleen in bedekte teelten?

De combinatie van Combiprotec en Tracer verliest in de open lucht snel haar werkzaamheid. Twee aspecten spelen hierbij waarschijnlijk een rol: de geringe regenvastheid van Combiprotec en de afbraak van Tracer door zonlicht. In een proef waarbij behandelde aardbeiplan-

ten in de open lucht hadden gestaan, was de werking van het residu na 3 dagen gehalveerd. Onder regenkappen nam de werking van het middel op de planten in de eerste 5 dagen na toepassing nauwelijks af. Daarmee lijkt Combiprotec met Tracer in eerste instantie vooral geschikt voor toepassing onder regenkappen of in tunnels of kassen. Wel zijn er aanwijzingen dat in combinatie met andere insecticiden de werking in de open lucht minder snel achteruit gaat. Dit aspect vraagt nog verder onderzoek.

Geen eenzijdig gebruik van Tracer

Tot nu toe wordt in de praktijk vaak Tracer (spinosad) gebruikt als toevoeging aan Combiprotec. Maar de herhaalde toepassing van één middel vergroot het risico op resistentie-ontwikkeling. En ook bij een lage dosering geldt de wettelijke beperking van maximaal twee toepassingen per teelt. Daarom hebben we in het laboratorium de werking van een groot aantal andere insecticiden met Combiprotec onderzocht. Aardbeiplanten werden behandeld, vervolgens werden vliegen bij de planten

losgelaten, en na 48 uur werd de sterfte van de vliegen bepaald. In de proeven zijn alle insecticiden toegepast in 10 procent van de aanbevolen dosering voor toepassing in aardbeien of kleinfruit. Middelen als Affirm, Karate Zeon, Exirel, Decis en Pirimor hebben een werking die in het laboratorium vergelijkbaar is met die van Tracer. Een tweede groep middelen, waaronder Gazelle, Calypso en Coragen, is minder effectief dan Tracer, maar biedt onder bepaalde omstandigheden wellicht perspectief. Tot slot is er een grote groep middelen die in deze proeven geen enkel effect heeft op de volwassen vliegen (zie tabel).

Grotere oppervlakken

In 2017 zijn in praktijkproeven in kersenboomgaarden goede ervaringen opgedaan met insectengas, aangevuld met bespuitingen met Combiprotec. Het is echter de vraag of bij kersen zonder gas, waarbij bevruchte vrouwtjes soms massaal uit de omgeving komen, deze techniek snel genoeg werkt om eileg te voorkomen. Bij bramen, frambozen of aardbeien zijn de kansen beter, omdat daar door regelmatige

oogsten steeds weer eieren en larven uit het perceel worden verwijderd. Algemeen geldt dat methoden die gericht zijn op de volwassen dieren en op het laag houden van de druk, het beste werken bij grote oppervlaktes. In de proeven is tot nu toe duidelijk geworden dat het gebruik van Combiprotec of andere toevoegingen vooral onder regenkappen en in beschermde teelten perspectief biedt voor de bestrijding van volwassen suzuki-fruitvliegen en dat het de moeite waard is om daar praktijkervaring mee op te doen. Verder onderzoek zal moeten uitwijzen wat precies de mogelijkheden en beperkingen van deze techniek zijn. Twee belangrijke vragen betreffen de residuwerking van Combiprotec met verschillende insecticiden mettertijd en de gevoeligheid voor afspoeling of afbraak door zonlicht. Ook de optimale druppelgrootte en de meest geschikte plek op het gewas zijn nog onbekend.

gfacticeel.nl

De tabel met resultaten staat op gfacticeel.nl

FOTO: WUR

FOTO: NLR

