SAMENWERKING IN ONDERZOEK:

Zoeken naar een kleine platte roofmijt

Kleine platte roofmijten zijn geschikt om bij bewaring van bollen de tulpengalmijt op biologische wijze te bestrijden. De beschikbare roofmijten schieten echter tekort. Ook in de glastuinbouw en fruitteelt zorgen mijten voor schade. Diverse partijen in de bloembollen, glastuinbouw en fruitteelt zoeken gezamenlijk naar nieuwe roofmijten.

Tekst: René Bouwmeester
Fotografie: Wageningen UR

De tulpengalmijt is een plaag in de bewaring van tulpenbollen. Aangetaste bollen vertonen in de bloei verkleuringen in de bloem en worden daarmee onverkoopbaar. Verder kan deze kleine mijt ook nog eens het schadelijke virus TVX overbrengen. Bollentelers is er veel aan gelegen dit te voorkomen, maar bestrijding van galmijten is niet eenvoudig. Het beestje is extreem klein en in staat zich in minuscule openingen te wringen. Zodoende kruipt de galmijt diep in de bol.
In andere tuinbouwsectoren spelen soortgelijke problemen. De bramengalmijt geeft problemen in de bramenteelt en de eveneens zeer kleine weekhuidmijten zorgen voor schade in de teelt van onder meer amaryllis, Bromelia en gerbera onder glas.
Bestrijding van de mijten is niet eenvoudig. Toepassing van chemische gewasbeschermingsmiddelen staat onder druk. Er zijn steeds minder middelen beschikbaar en het gebruik stuit op weerstand. Op dit moment wordt het middel Movento ingezet tegen bladluizen en heeft het een nevenwerking tegen galmijten, maar dat brengt het risico op resistentie met zich mee. Biologische bestrijding met roofmijten vormt een alternatief, maar de nu bekende en beschikbare roofmijtsoorten schieten te kort.
Vertegenwoordigers uit de diverse sectoren hebben daarom de handen ineengeslagen om onderzoek te doen naar nieuwe roofmijten die als biologische bestrijder van deze galmijten kunnen worden ingezet. Het onderzoek wordt uitgevoerd door onderzoekers van Wageningen University and Research. De projectcoordinatie ligt bij LTO Glaskracht Nederland. Het onderzoek is strategisch en innovatief van aard, maar zal ook in interactie met telers en bedrijven uitgevoerd worden om tot toepasbare oplossingen te komen. Het project is deze zomer van start gegaan en loopt tot medio 2020.
Deze publiek-private samenwerking (PPS) wordt gefinancierd door de overheid via de Topsector Tuinbouw & Uitgangsmateriaal en de participerende partijen: Anthos/iBulb, Biobest, KAVB, LTO Glaskracht Nederland, NFO, Amaryllistelers en de gewascoöperaties Bromelia en Komkommer.

VERBANDEN ZOEKEN

Het onderzoek wordt uitgevoerd onder leiding van Gerben Messelink van Wageningen University & Research (WUR). Hij is gespecialiseerd in de bestrijding van mijten en ziet voordelen in de gezamenlijke aanpak. “We proberen naar verbanden te zoeken. Hoe kunnen we de plagen bestrijden en kunnen we iets dat werkt in de glastuinbouw gebruiken in de bloembollenopslag of bramenteelt?”
Het onderzoek bestaat uit een verkenning van de soorten die mogelijk geschikt en beschikbaar zijn. Verder bekijken de onderzoekers de kweektechnieken voor roofmijten en de vestiging van de roofmijtpopulatie op het gewas. Daarnaast willen de onderzoekers het (migratie)gedrag van kleine mijten bestuderen en vaststellen hoe effectief de roofmijten zijn.
Het project richt zich op bestrijding van mijten met roofmijten die beter zijn aangepast aan de schuilplaatsen van de galmijten. Verschillende schadelijke mijtensoorten zijn extreem klein of hebben een verborgen levenswijze achter knopschubben en andere plantendelen of in spintwebben. Daardoor zijn ze met de beschikbare roofmijtensoorten vaak moeilijk te bestrijden. Messelink gaat daarom op zoek naar roofmijten met een plat lichaam die ook in de kleine ruimte kunnen kruipen.

DIVERSITEIT

De eerste stap is het verzamelen en opsporen van roofmijten die beter zijn aangepast aan de bestrijding van kleine mijten dan de huidige beschikbare roofmijten. De onderzoekers kijken naar roofmijten uit de familie van Phytoseiidae en dan ook naar zowel inheemse als uitheemse soorten. Er zijn wereldwijd meer dan 2700 soorten beschreven, waarvan nog maar een fractie wordt ingezet voor biologische bestrijding. “Dit geeft aan dat er nog veel te ontdekken valt”, zegt Messelink.
Ten opzichte van het onderzoek naar mijten van ongeveer tien jaar geleden, door Cor Conijn, zijn vorderingen geboekt. Zo is door Suzanne Lommen en Fons van Kuik onderzoek gedaan naar de kleine roofmijt N. paspalivorus met veelbelovende resultaten. Dit onderzoek kan nu worden voortgezet in deze PPS. De afgelopen tien jaar is meer diversiteit gekomen in de beschikbare soorten waardoor beter op het klimaat of de lichtintensiteit kan worden ingespeeld. Tevens is er meer oog voor de interactie van mijten met het gewas en de omgeving. “Generalistische roofmijten hebben variatie nodig in hun voedsel om zich te kunnen ontwikkelen. Er worden daarom aanvullende voedselbronnen gebruikt.”
Ook is er tegenwoordig meer aandacht voor het in stand houden van de roofmijtenpopulatie, zegt Messelink. “Het is geen natuurlijk bestrijdingsmiddel dat je erop giet. Het idee is om een ‘standing army’ te creëren: een leger natuurlijke bestrijders dat klaar staat om de galmijten aan te pakken zodra ze de kop opsteken. Als je wacht tot de plaag er is, loop je achter de feiten aan.” Honderd procent bestrijding van tulpengalmijt is lastig, denkt Messelink “Het doel zal zijn om verspreiding van de populatie tegen te gaan.”

ROOFMIJTEN KWEKEN

De onderzoekers willen dit jaar in de Bleiswijkse vestiging van Wageningen UR testen met de roofmijten. “Als we een jaar verder zijn, hoop ik proeven met nieuwe soorten te hebben gedaan, zodat helder is wat de potentie is”, zegt Messelink. “Na drie jaar moeten we meer dan alleen een onderzoeksrapport hebben liggen. Er moeten nieuwe producten zijn die we hebben getest. De intentie is om tegen die tijd concreet iets in handen te hebben. Dit werkpakket zal nieuwe roofmijten opleveren die gekweekt worden voor verder onderzoek.”
De meest geschikte roofmijten moeten beschikbaar komen voor praktische toepassing. Dat is niet eenvoudig, zegt Messelink: “De roofmijt moet in klimaatcellen kunnen worden gekweekt in acceptabele aantallen. Dit is tot nu toe niet bij alle soorten gelukt. Daarbij moet ontheffing bij de overheid worden gevraagd als dit een uitheemse soort is. Verder is er internationale regelgeving rondom ‘Acces and Benefit Sharing’ waarbij afspraken over gebruik en opbrengsten met het land van herkomst gemaakt moeten worden.”
Toch verwacht Messelink dat deze hobbels overwonnen kunnen worden. Simpelweg omdat de sector op zoek moet naar alternatieven voor chemie. “We moeten omschakelen. Er komen minder middelen beschikbaar en de consument verwacht dat telers minder of zelfs geen middelen gebruiken. Deze biologische bestrijders bieden in dat opzicht veel mogelijkheden.”



De bollen links zijn gezond, de bollen rechts zijn aangetast door de tulpengalmijt



Het verschil tussen bloemen van gezonde bollen en aangetaste bollen is duidelijk te zien