

Proef biedt concrete puzzelstukjes voor 100% groene teelt

Succesvolle biologische bestrijding van perzikbladluis en rups in paprika



*Een preventieve strategie met *Aphelinus abdominalis* in combinatie met bankerplanten kan een goede oplossing zijn om de perzikbladluis te bestrijden.*

De paprikateelt staat voor de uitdaging om verder te vergroenen. Vooral de perzikbladluis en rups zijn plagen die zich lastig biologisch laten bestrijden. Er is onderzoek gedaan naar een totaalaanpak voor geïntegreerde plaagbeheersing, met de focus op deze twee 'rode vlaggen', zoals geïdentificeerd in het project 100% Groen Geteeld. Een proefkas biedt telers concrete puzzelstukjes voor een volledig biologische teelt.

Drie jaar geleden startte Koppert met het onderzoek naar een totaalaanpak voor geïntegreerde plaagbeheersing, met de focus op het **nieuwe genotype** van perzikbladluis (*Myzus persicae*) en de bestrijding van rups op paprikaplanten. "Deze plagen worden in paprika als rode vlaggen aangemerkt, omdat ze moeilijk biologisch zijn te beheersen", vertelt Muriel Klein Beekman, teamleider Veldonderzoek. "Wij zijn in onze

organisatie op zoek gegaan naar aanknopingspunten voor de teler om de plagen zo groen mogelijk te beheersen."

Collega Kay Moisan, teamleider Micro, vervolgt: "Het idee achter de **proefkas** was om de resultaten van ons onderzoek beter zichtbaar te maken voor telers, onder realistische omstandigheden, zoals dat op hun bedrijf ook het geval is. Daarom hebben verschillende expertteams in dit traject samengewerkt."

Parasitaire sluipwesp

In het onderzoek werd in eerste instantie in een laboratorium bekeken welke producten van het bedrijf het meest effectief zijn om perzikbladluis te bestrijden, een plaaginsect dat zich razendsnel in de kas ontwikkelt. Daarin kwam naar voren dat een preventieve strategie met de Aphelin (*Aphelinus abdominalis*) in combinatie met **bankerplanten** een goede oplossing kan zijn. "Het idee was dat als je parasitaire sluipwespen

opkweekt op bankerplanten, er een legertje biologische bestrijders klaarstaat dat voorkomt dat de plaag zich in de kas kan ontwikkelen", aldus Francisco Gonzalez, teamleider Macro.

De preventieve strategie met bankerplanten en sluipwespen werd vervolgens uitgezet in een proefkas met paprikaplanten, om de praktijk na te bootsen. Er werden drie handmatige **kunstmatige introducties** van bladluizen in de compartimenten uitgevoerd, met in totaal meer dan 200 bladluizen. Toch werden in een week na elke introductie geen bladluizen in de compartimenten gevonden. Gonzalez legt uit: "We hadden in feite een 'sluipwespenfabriek' in de kas gebouwd, waardoor de populatie van perzikbladluis geen kans had om zich te vestigen."

Om de beschermende acties van de sluipwespen te illustreren, werd een controlekooi gebruikt waarin de bladluis zonder enige vorm van biologische bestrijding



Muriel Klein Beekman: “Perzikbladluis en rups worden in paprika als rode vlaggen aangemerkt.”

werd geïntroduceerd. Er werden zes luizen uitgezet, die zich in een mum van tijd ontwikkelden tot een flinke plaag, aldus Gonzalez. “De paprikaplant was helemaal ‘vet’ van de bladluis.”

Robuust preventief systeem

Klein Beekman ziet in de praktijk vaak dat telers pas tegen **bladluizen** ingrijpen als ze de vette planten zien. Een belangrijke les uit deze proef is dat een robuust preventief systeem al aan de voorkant voorkomt dat een plaag als perzikbladluis zich in de kas kan vestigen. “Dan hoeft je veel minder snel curatief in te grijpen. Zo hebben wij geen curatieve methoden als Propylea hoeven in te zetten.”

Behalve perzikbladluis kwamen ook als vanzelf plagen als trips en spint de kas in. Die zijn op een normale manier bestreden met Orius en Montdorensis (trips) en Spidex (spint).

Rupsbestrijding

Naast de **perzikbladluis** was de bestrijding van rups een tweede focuspunt. In een normale teelt wordt op een gegeven moment wel eens tegen plaaginsecten gespoten, aldus Moisan. “We wilden aantonen dat een spuitmiddel met natuurlijke vijanden volledig compatibel is.”

Er werden kunstmatig rupsen geïntroduceerd, zowel volwassen motten voor de eileg als kleine rupsen, om een diverse populatie in de kas te hebben. Met spuiten werd gewacht tot er zichtbare vraatschade aan de paprikaplant was te zien. “Dat is ook het moment waarop telers doorgaans besluiten tot beheersing over te gaan.”

Voor de bestrijding werd het middel Capsanem ingezet, een nematodenproduct. Het resultaat op de rupsbestrijding was succesvol, aldus Moisan. “We hebben slechts één keer de volle kas met **nematoden** gespoten, niet alleen de planten met rups erop. Daarmee hadden we 90 procent van alle rupsen te pakken. Dat is een behoorlijk goed resultaat, omdat er ver-



Francisco Gonzalez: “Als je ‘live’ ziet dat er geen bladluisplaag ontstaat, is het besef groter.”

schillende generaties rupsen aanwezig waren en er in de praktijk vaak herhalingsbespuitingen nodig zijn.”

Het was interessant om te laten zien hoe goed het geïntegreerde plaagbestrijdingssysteem in balans kan blijven, zelfs bij gebruik van verschillende biologische bestrijdingsmiddelen, zegt zij. “De nematoden hadden bijvoorbeeld geen negatief effect op de andere nuttige insecten in het systeem, zoals Orius. Daaruit blijkt dat de twee **biologische bestrijdingsmiddelen** compatibel zijn.”

Excursies in kas

Klein Beekman nodigde na een aantal bladluisuitzettingen bezoekers uit om zelf de schone planten te komen bekijken; eerst het FVO stuurgroepcomité 100% Groen Geteeld, daarna telers en distributeurs. Normaal zijn de onderzoekskassen van de organisatie niet toegankelijk voor bezoekers.

“We zien de totaalaanpak voor **geïntegreerde plaagbeheersing** als belangrijk puzzelstukje in de biologische bestrijding van bladluis en rups. Het mooie is ook dat de producten die zijn gebruikt allemaal beschikbaar zijn, we hoeven er geen nieuwe beestjes voor te kweken of uit te vinden. We waren verrast hoe goed het systeem de planten beschermt tegen bladluis, hoewel we het flink op de proef hebben gesteld met veel vrijlatingen. Dat was voor ons een reden om onze groene partners en klanten in de praktijk te laten meekijken.”

Zien is geloven

Telers kunnen in de proefkas met eigen ogen zien hoe de **puzzelstukjes** zijn te gebruiken, aldus Gonzalez. “Je kunt wel vertellen dat een preventieve aanpak tegen perzikbladluis werkt, maar als telers het zelf zien, is de impact groter. Zien is geloven. De ondernemers maken op de werkvloer ook kennis met onze consultants en onderzoekers en kunnen tussen de planten met elkaar over het systeem discussiëren.



Kay Moisan: “Nematoden zijn succesvol in rupsbestrijding.”

Als je ‘live’ ziet dat er geen bladluisplaag ontstaat, is het besef groter.”

Hij vervolgt: “We kregen wel de opmerking: werkt de **preventieve aanpak** ook op 10 ha? We hebben weliswaar geen proefkas van 10 ha, maar telers kunnen dit systeem wel meenemen in hun ervaringen en mogelijkheden. We hopen dat telers naar huis zijn gegaan met het idee dat ze meer tegen bladluis kunnen doen dan alleen een curatieve aanpak.”

Volgende stap

De proef is uitgevoerd in twee kassen van 100 m², in de periode juli-november. Moisan: “We willen de proef nu vervolgen in de periode december-april/mei, gelijk met het reguliere teeltseizoen van paprika. We willen aantonen dat onze totaalaanpak van bladluis- en rupsbestrijding ook succesvol is onder wat meer uitdagendere condities. De winter is sowieso een wat moeilijkere tijd, omdat het koud en donker is. De bedoeling is om in deze strategie alle **leermomenten** van de afgelopen drie jaar toe te passen, om over een paar maanden van alle puzzelstukjes in de cyclus een volledige proef te hebben.”

Samenvatting

In een proefkas is een totaalaanpak voor geïntegreerde plaagbeheersing in de paprikateelt onderzocht, met de focus op de lastig biologisch te bestrijden perzikbladluis (*Myzus persicae*) en rups. Een preventieve strategie met bankerplanten en sluipwespen bleek zeer effectief tegen bladluis; rups werd succesvol bestreden met één bespuiting van een nematodenproduct. Dit zonder negatief effect op de bladluisbestrijding en andere nuttige insecten. De proef biedt telers concrete en beschikbare oplossingen voor een 100% groene teelt.