

Bladluizen beheersen met IPM

Groene perzikluizen zijn de belangrijkste overbrengers van de vergelingsvirussen. Deze virussen kunnen veel schade veroorzaken in suikerbieten. Natuurlijke vijanden spelen een grote rol in de beheersing van deze bladluizen en hiermee in de verspreiding van vergelingsziekte.



Recent onderzoek geeft nieuw inzicht in hoe een teler de natuurlijke vijanden nog meer kan stimuleren. Daarnaast heeft onderzoek naar de impact van verschillende voorjaarsplagen geleid tot aanpassingen van schadedrempels van diverse bovengrondse insecten, waardoor minder snel een insecticide-toepassing nodig is.

IPM goed mogelijk

In het kader van het PPS-onderzoeksprogramma (publiek-private samenwerking functionele agrobiodiversiteit) 'FAB+: integratie van natuurlijke plaagbestrijding en doeltreffende diversificatie in plantaardige productiesystemen' is onderzoek gedaan naar (kiemplant)schade en opbrengst,

waaruit bleek dat kleine plantjes niet zo teer zijn als werd gedacht. Suikerbieten kunnen in het kiemblad- tot vierbladstadium ruim 30% van het blad missen voordat financiële schade optreedt. Met dit als gegeven is het niet rendabel om insecten die relatief kleine bladbeschadigingen veroorzaken, zoals bovengrondse springstaarten, aardvlooien, bietenkevers en tripsen, te bestrijden met insecticiden die een negatief effect hebben op natuurlijke vijanden, zoals pyrethroïden. Bovendien is het vaak moeilijk om de insecten te raken, terwijl pyrethroïden wel een negatief effect hebben op de opbouw van natuurlijke vijanden, die juist nodig zijn voor de beheersing van bladluizen

later in het seizoen. Het sparen van natuurlijke vijanden is een belangrijk onderdeel voor de beheersing van vergelingsziekte.

Akkerranden te laat

Ook is in het onderzoeksproject gekeken naar mogelijkheden om natuurlijke vijanden vóór half mei in bietenpercelen te krijgen. Hiertoe zijn de effecten van akkerranden onderzocht door wekelijks in bietenpercelen de bladluisaantallen op diverse afstanden van meerjarige akkerranden te tellen. De aantallen natuurlijke vijanden waren dichtbij de akkerranden iets hoger, maar dit effect was niet verder dan 5 tot 10 meter vanaf de akkerrand zichtbaar en had weinig effect op de bladluizenpopulatie. De meerjarige akkerranden zorgden niet voor een aantoonbaar eerdere aanwezigheid van natuurlijke vijanden. In het onderzoek is niet aangetoond dat bankierplanten met een monofage bladluissoort (voedselbron voor natuurlijke vijanden in tijden van



Het zaaien van gerst als antistufdek (60 kg/ha) leidde tot minder bladluizen in suikerbieten en daarmee tot minder vergelingsziekte



Bankierplanten in akkerranden en/of spuitsporen zorgden er niet voor dat natuurlijke vijanden eerder in suikerbieten aanwezig waren

schaarste) een vroegtijdige bijdrage leveren om voldoende natuurlijke vijanden aan te trekken. In tegenstelling tot bijvoorbeeld consumptieaardappelen en tarwe spelen bladluizen in suikerbieten al vanaf de opkomst een rol. Een vroege bijdrage van natuurlijke vijanden is dan belangrijk om virusverspreiding tegen te gaan. Een (meerjarige) akkerrand is voornamelijk voor suikerbieten minder effectief dan voor aardappelen en tarwe.

Antistuiwdek gerst

Toch blijkt uit de PPS 'Virus- en vectorbeheersing' dat er mogelijkheden zijn om vroeg in het seizoen de ontwikkeling van populaties bladluizen te remmen, waardoor schadedrempels in suikerbieten pas later worden overschreden. Bij diverse proeven in binnen- en buitenland bleken de aantallen bladluizen vanaf het begin van het seizoen veel lager in behandelingen, waarbij één tot enkele dagen voor het zaaien van de suikerbieten gerst was gezaaid dan bij suikerbieten op kale grond (antistuiwdek gerst). De gerst (60 kg/ha) kan gezaaid worden middels een gewone zaaimachine voor granen of breedwerpig met een kunstmeststrooier, voordat een teler een zaai- en bedbereiding voor suikerbieten uitvoert. Het is belangrijk de gerst tijdig - voordat deze 15 cm lange

bladeren heeft - te bestrijden met een grassenmiddel. Later bestrijden leidt tot concurrentie tussen gerst en suikerbieten, wat negatieve gevolgen heeft voor de suikeropbrengst.

Vitalere planten

In het project is ook onderzoek gedaan naar het verhogen van de vitaliteit van suikerbieten door het gebruik van diverse meststoffen om de ontwikkeling te bevorderen. Het is namelijk bekend dat bladluizen op jonge suikerbieten bij dezelfde omstandigheden sneller ontwikkelen dan op oudere planten. Het is daarom in het kader van beheersing van vergelingsziekte interessant om onderzoek te doen naar mogelijkheden om de beginontwikkeling van suikerbieten te stimuleren. In de proefvelden bleken de onderzochte meststoffen geen positief effect te hebben op de beginontwikkeling van de suikerbiet en ook geen effect op de bladluizen.

Onderzoek gaat door

Meer informatie over deze onderzoeken is te zien in twee video's, zie de onderste twee QR-codes op pagina 17. Beide PPS-projecten stoppen in 2023. Toch blijft IRS verder onderzoek doen naar de reductie van middelen, middels de inzet van een antistuiwdek gerst en andere teeltsystemen, om



De larve van een gaasvlieg eet wel 140 bladluizen totdat deze verpopt en is daarmee in de bietenteelt een belangrijke natuurlijke vijand

te zien of telers voor de beheersing van vergelingsziekte minder afhankelijk kunnen worden van de chemische insecticiden.

Mede mogelijk gemaakt

De PPS 'FAB+: integratie van natuurlijke plaagbestrijding en doeltreffende diversificatie in plantaardige productiesystemen' is mede mogelijk gemaakt door de Topsector Tuinbouw & Uitgangsmaterialen en Agri & Food. De PPS 'Virus- en vectorbeheersing in pootgoed' is mede mogelijk gemaakt door de Topsector Tuinbouw & Uitgangsmaterialen.

Elma Raaijmakers (specialist ziekten en plagen), Suzanne Gunter (specialist alternatieve teeltsystemen) en Klaas van Rozen (Entomoloog, WUR Lelystad)