



Een strenge winter en een koud voorjaar zijn effectief bij de beheersing van bladluizen en vergelingsziekte

Effect van klimaatverandering op vergelingsziekte

In 2021 heeft vergelingsziekte relatief geringe schade veroorzaakt in suikerbieten. Dit betekent echter niet dat dit in 2022 ook zo zal zijn. De temperatuur in de winter en het voorjaar spelen hierbij een belangrijke rol.

Kijkend naar het verleden heeft vergelingsziekte de meeste schade veroorzaakt in jaren na een milde winter, zoals 2020, toen de gemiddelde temperatuur van januari en februari $6,7^{\circ}\text{C}$ was. In jaren waaraan een strenge winter vooraf ging, zoals 1985, toen de gemiddelde temperatuur van januari en februari $-1,8^{\circ}\text{C}$ was, bleef de aantasting in het seizoen zeer beperkt. Met de huidige verwachtingen rondom klimaatverandering zal vergelingsziekte daarom een groter probleem worden.

Overleving bladluizen

Bladluizen kunnen tijdens een warme winter overleven in twee stadia: als ei en als adult. Bij -7°C sterft ongeveer de helft van de adulten van de groene

perzikluis. Hoe kouder het is en hoe langer de periode van -7°C aanhoudt, hoe meer adulten sterven. Eieren zijn beter bestand tegen deze temperaturen en overleven wel. Bovendien overleven tijdens een strenge winter minder onkruiden, die waardplant zijn voor de adulten. Het opbouwen van een populatie uit eieren kost veel meer tijd dan vanuit adulten. Ook de temperaturen in april en mei spelen een belangrijke rol bij de opbouw van de bladluispopulatie. Bij temperaturen van 10°C duurt het ongeveer 25 dagen voordat een bladluis zijn levenscyclus heeft voltooid, maar bij 20°C duurt dat slechts tien dagen. In een situatie zonder natuurlijke vijanden kan een groene perzikluis binnen een paar weken zestig tot tachtig

nakomelingen voortbrengen. Onder warme omstandigheden in mei kan dit snel leiden tot overschrijding van schadedrempels. Een koude winter in combinatie met een koud voorjaar zorgt dat bladluizen later in het seizoen aanwezig zijn en schadedrempels daardoor later worden overschreden.

Verantwoordelijkheid van deze rubriek



Postbus 20
4670 AA Dinteloord
0165-516 070
irs@irs.nl
www.irs.nl

Eindredactie
Jurgen Maassen



Een hogere temperatuur leidt tot een snellere vermeerdering van bladluizen

Overleving vergelingsziekte

Ook de overleving van vergelingsvirussen speelt een belangrijke rol bij de virusdruk op het begin van het groeiseizoen. Vergelingsvirussen kunnen de winter overleven op onkruiden, achtergebleven suikerbieten of uitgelopen koppen. Voorbeelden van onkruiden waarop het milde vergelingsvirus (BMV) kan overleven zijn herderstasje, klein kruiskruid, vogelmuur, smalle weegbree en echte kamille. Vooral op percelen met een niet-kerende grondbewerking speelt overleving van virus op onkruiden en resten suikerbieten een rol. Tijdens koude winters zullen deze onkruiden en suikerbieten bevriezen, waardoor er vroeg in het seizoen minder bronnen zullen zijn van vergelingsvirussen. Het is dus oppassen na warme winters. Vergelingsziekte en bladluizen kunnen ook overleven in hopen achtergebleven suikerbieten, voederbieten of rode bieten of restanten van de bewaring en verladung. Als bladluizen vroeg actief zijn, kunnen ze hier het virus oppikken en zichzelf vermeerderen. Daarom is het NVWA-teeltvoorschrift

‘Vergelingsziekte in suikerbieten’ nog steeds actueel en is het belangrijk om deze hopen tijdig op te ruimen. Als het warmer wordt in de winter, zal dit alleen maar belangrijker worden.

Klimaatverandering en vergelingsziekte

De onderzoekers Dewar en Qi uit Engeland hebben onlangs de effecten van diverse scenario's van klimaatverandering op vergelingsziekte doorerekend. Daarbij is ervan uitgegaan dat de gemiddelde temperatuur van januari en februari tussen nu en 2040 1 tot 4 graden kan stijgen. Hierdoor zullen bladluizen circa een tot drie weken eerder gaan vliegen en zullen er tot circa drie tot vijf keer zoveel bladluizen per seizoen in de percelen aanwezig zijn. Door deze eerdere vluchten en grotere populaties verwachten zij twee tot drie keer zoveel vergelingsziekte in vergelijking met afgelopen jaren.

Vermeerdering bladluizen

Bladluizen vermeerderen zich sneller op jonge bietenplanten dan op oudere. Dit noemen we ouderdomsresistentie, wat van nature aanwezig is in suikerbieten. Bovendien zijn later in het seizoen meer natuurlijke vijanden aanwezig, waardoor populaties bladluizen zich minder snel kunnen opbouwen en vergelingsvirussen zich minder snel door de bietenpercelen kunnen verspreiden. Een vroege infectie met vergelingsvirussen leidt daarnaast tot meer schade dan een late. Dat betekent dus dat we al vanaf de opkomst van de bieten alert moeten zijn op de bladluissituatie om vergelingsziekte te kunnen blijven beheersen.

Beheersing in de toekomst

Bij stijgende temperaturen zullen bladluizen en vergelingsziekte vroeger in het seizoen schade gaan veroorzaken. Dat leidt bovendien tot meer schade. Beheersing van vergelingsziekte heeft en houdt daarom de volledige aandacht in onderzoek en advisering om de ziekte op korte én lange termijn goed te kunnen beheersen. Op korte termijn is een verbeterde beheersing al te realiseren door geen pyrethroïden in te zetten en alleen in te grijpen bij overschrijding van de schadedrempel en daarbij alleen middelen te kiezen die natuurlijke vijanden sparen en tijdig resten van bietenhopen en opslag in perceel op te ruimen.

Meer informatie bladluizen

Meer informatie over bladluizen, de beheersing van vergelingsziekte en de bladluiswaarschuwingsdienst vindt u in de Teelthandleiding op www.irs.nl.

Elma Raaijmakers
specialist ziekten en plagen

Aandacht voor onderzoek en advisering blijft belangrijk om vergelingsziekte ook in de toekomst te kunnen blijven beheersen

