



Behandeling van bladluizen in wintergranen

Zonder behandeling tegen bladluizen kan tot 40% van de opbrengst van een graanperceel verloren gaan. Eens er aantasting met het virus wordt vastgesteld op het veld zijn we te laat. Het echte probleem zijn namelijk de virussymptomen en niet het voorkomen van de bladluis zelf. Zonder een zaadbehandeling kunnen we kiezen voor tolerante rassen om de schade te beperken. Toch moeten we ook hier ingrijpen met een insecticidebehandeling. Enerzijds zal tolerante gerst bij zware aantasting een opbrengstderving ondergaan. Daarnaast zullen deze stukken een broeihaard van bladluizen vormen voor naburige percelen. In gerst, maar ook in andere wintergranen, moet de bestrijding al in het najaar gebeuren om een overdracht van schadelijke virussen zoals het mozaïekvirus en dwergvergelingsvirus te vermijden. Hou hierbij steeds rekening met de behandelingsdrempels zoals gecommuniceerd door het LCG om aan de IPM-maatregelen te voldoen.

Frederik Goossens, Sanac Fyto

Indeling van de luizen

Enkele veelvoorkomende bladluizen zijn de vogelkersluis (*R. padi*), de roos-grasluis (*M. dirhodum*) en de grote

graanluis (*S. avenae*). Het voorkomen is veelal afhankelijk van het bodemtype en de streek. In het voorjaar komt de vogelkersluis het meest voor, in de pol-

ders en centrale zandstreek tot 100%. In de zandleem- en leemstreek komen de vogelkersluis (65-75%) en de grote graanluis (25-35%) voor. In de lente zien we in de polders voornamelijk de vogelkersluis opduiken (85-90%) samen met de roos-grasluis (10-15%). In de zandstreek hebben we dan de verdeling met 80% grote graanluis, 10% roos-grasluis en 10% vogelkersluis. In de leem- en zandleemstreek zien we vooral de roos-grasluis in zowat 70 tot 80% van de gevallen. De overige 20% wordt ingevuld door de grote graanluis en de vogelkersluis.

Dwergvergelingsvirus veroorzaakt gele plekken

De gerstplantjes kleuren eerst geel, waarna de groei achterblijft. Het virus vermeerdert zich in de plant waar het metabolisme verstoord wordt. Bijge-



volg ontstaat een eiwittekort waardoor de aanmaak van bladgroen stopt. De bladluizen vliegen rond bij matige temperaturen rond 12 °C. Let op bij gerst en vroege tarwe. Maar de weersomstandigheden voor een toepassing zijn niet altijd ideaal. Daarom durven sommige telers uit voorzorg niet wachten met een bestrijding. Als je te vroeg behandelt, moet je echter later nogmaals opnieuw behandelen.

Persistentie van het dwergvergelingsvirus

Bij virusoverdracht spreken we van persistente en niet-persistente virussen. Het dwergvergelingsvirus is persistent en wordt dus niet meteen door het enkel aanprikken van de plant overgedragen. De bladluis moet gedurende enkele uren floeemsappen zuigen van een besmette plant om zelf besmet te

raken. Het virus heeft enige tijd nodig om zich inwendig te vermeerderen in de bladluis. De nakomelingen worden opnieuw steriel geboren maar kunnen nadien zelf besmet raken.

Besmette bladluizen blijven dat gedurende hun hele leven. Dit in tegenstelling tot niet-persistente virussen. Hier is het virus meteen na prikken van de besmette plant op de stillet (mond-deel) van de bladluis aanwezig. De viraliteit neemt wel opnieuw af naarmate ze meer plantjes aanprikken. Dit principe komt overeen met een besmette naald die na schoonmaken opnieuw proper is.

Dit jaar een grote aantasting

Dit jaar zagen we op de graanvelden een enorme virusaantasting door bladluizen, ondanks dat veel telers in het najaar van 2022 kozen voor een behandeling met pyrethroiden. De kans is groot dat nadien, in het vroege voorjaar, een extra vlucht van bladluizen plaatsvond. Met de voorgaande behandeling van het najaar hebben we her en der zonder twijfel enkele drama's vermeden. Ook dit jaar zien we al veel bladluizen opduiken op percelen door het warme najaar. ▶



Grote graanluis op een perceel in de regio Londerzeel in 2022. De kleur van de bladluis is geelachtig groen, vuilrood, -bruin of zwart. De sifonen zijn ongeveer een vierde van de lengte van het lichaam van de bladluis.



Gevleugelde bladluizen vliegen langs de zijkant van het perceel binnen. Nadat ze landen op een plantje starten ze daar pleksgewijs een kolonie. Dit kan zowel via de afleg van eitjes in slechte omstandigheden, alsook levendbarend wanneer de omstandigheden gunstig zijn. Na de overdracht van het virus vertonen de aangetaste plantjes een groeiachterstand. Op het eerste gezicht vormt zich een verspreid patroon met plekken op het veld, in tegenstelling tot mangaangebrek waar we een meer uniform verschijnsel waarnemen. Een gerichte inspectie toont hier dat bladluizen aanwezig waren.



Gevleugelde bladluis, meer specifiek de vogelkersluis, op een graanperceel in de regio Hoegaarden in het najaar van 2023. De zwart gevleugelde stamluis is net geland op het graanplantje. Deze zal hier al snel een nieuwe kolonie uitbouwen. Kleine nakomelingen verschalken zich in het hart van de plantjes, waardoor ze minder zichtbaar zijn. Een goede manier om te voorspellen of bladluizen aanwezig zijn, is controleren op de aanwezigheid van nuttigen zoals onzelieveheersbeestjes. Populaties van nuttigen ontwikkelen zich bij voldoende voedsel.



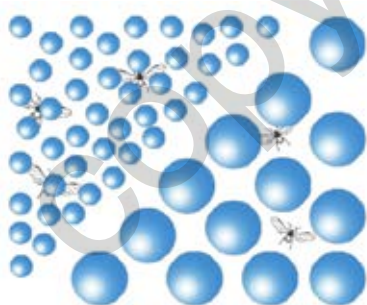
Schuilplaatsen voor bladluizen

Mais vormt een belangrijke schuilplaats voor bladluizen. Bij een latere oogst zoals dit jaar neemt de druk van bladluizen naar naburige graanpercelen toe. De opslagplanten van gerst en tarwe, bijvoorbeeld op percelen met groenbedekkers, bieden onderdak. In wintertarwe spreken we van een opbrengstverlies van ongeveer 50 kg per hectare per percent aangetaste oppervlakte. We streven sowieso naar een multolerantie voor bladluizen.

Mogelijkheden voor bestrijding

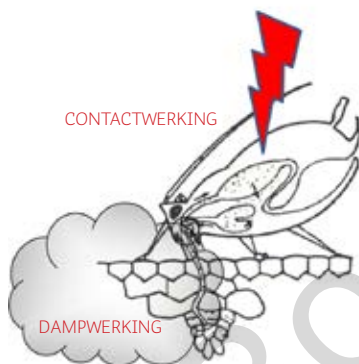
Voor de bestrijding van bladluizen in wintergranen zijn drie types actieve stoffen beschikbaar: flonicamid (Teppeki ...), pirimicarb (Pirimor) en pyrethroïden zoals deltamethrine (Patriot Protech, Decis ...), lambda-cyhalothrin (Karate Zeon ...) en tau-fluvalinaat (Mavrik). Let op, flonicamid heeft hier geen erkenning voor een toepassing in het najaar.

Pyrethroïden zijn eigenlijk geen echte bladluismiddelen. Ze werken al bij lagere temperaturen en zijn daarom geschikt voor het najaar. Het zonlicht en uv-intensiteit zijn minder sterk waardoor de actieve stof minder snel afbreekt. Ze hebben een contactwerking, daarom is de spuittechniek belangrijk. Plaatsen die we niet raken



Druppelspectrum voor een bespuiting. Pyrethroïden hebben een contactwerking, de verdeling van het middel moet dus zo goed mogelijk gebeuren. Kies daarom voor een fijner druppelspectrum.

zijn niet bestreden. Een voorbeeld zijn bladluizen aan de onderzijde of in het hart van de graanplantjes. Tevens claimen verschillende middelen op basis van pyrethroïden een repelente werking. Op deze manier stoten ze invliegende bladluizen af. Pyrethroïden hebben normaal een zeer korte nawerking die toeneemt bij koelere temperaturen. Het middel groeit niet mee met de plant, als dus de planten hun groei hervatten neemt de werking af.



Werking van pirimicarb op bladluizen met contact.

Pirimicarb. Pirimor (500 g/kg pirimicarb) heeft een contact- en maagwerking, maar bestrijdt bladluizen ook via de dampfase door het inademen. Hiervoor moet de temperatuur wel voldoende hoog zijn. Ideaal is bewolkt en windstil weer in het najaar. Pirimor is ideaal voor de bestrijding van bladluizen die zich dieper in het hart van de plantjes verbergen.

Flonicamid. Middelen op basis van flonicamid zoals Teppeki hebben een maag- en contactwerking, maar zijn pas toegelaten in het voorjaar wanneer het vlagblad volledig is uitgegroeid. In het najaar zijn de graanplantjes sowieso kleiner en vallen sapstroom en metabolisme stil waardoor de systemische werking van flonicamid niet tot zijn recht komt. Voor systemische middelen is een grovere druppel mogelijk aangezien het product in de plant wordt opgenomen en vandaar verspreid.

Andere oorzaken voor geelverkleuring

Gewasreactie op bodemherbiciden

Geelverkleuring kan ook als gewasreactie optreden nadat te veel actieve stof van bodemherbiciden wordt opgenomen. Dit kan wanneer hevige regenval volgt op een onkruidbehandeling in het najaar, of wanneer de graanzaden onvoldoende bedekt zijn. De plantjes zuigen extra werkzame stof op, waarna ze vergelen en wit verkleuren. Diflufenican kan bijvoorbeeld aan de basis liggen. Deze blokkeert de werking van een enzyme nodig voor de productie van carotenoïden. Dit zijn eiwitten die zorgen voor kleuring van het gewas, en beschermen tegen invallend licht en uv-stralen. Wintergerst is gevoeliger dan wintertarwe. We moeten dit eerder zien als vroege symptomen die nadien uit het gewas groeien.



Zweefvlieg boven een tarweveld na het uitkomen van de aren in 2022 op perceel in de regio Hoegaarden.



Virus in granen na aantasting door bladluizen. Vorig jaar was er nog veel aantasting in het voorjaar waardoor een geelrode verkleuring op vele tarwepercelen waar te nemen was. Bij gerst zien we voornamelijk een gele verkleuring. Foto van perceel in Kampenhout in 2022.

Mangaangebrek in wintergranen

Verwar deze schade niet met mangaangebrek in gerst! Dit komt voor als gele plekken in de graanpercelen. Van dichtbij zien we al snel lange strepen op de graanbladeren. Ook het patroon

op het perceel is verschillend van een aantasting door bladluizen. De foto toont duidelijk enkele geelgekleurde lengtestrepen over het hele perceel. Mangaan (Mn) is belangrijk voor de gewasstand, om goed de winter door te doorkomen voor de uitstoeeling en voor de weerstand tegen ziektes.

Formulering speelt een belangrijke rol

Een oplossing is bijvoorbeeld een toepassing met mangaanhoudende producten zoals Magneto Mn. Hierin zit mangaan in twee vormen geformuleerd, namelijk in sulfaat- en chelaatvorm. De sulfaatvorm is rechtstreeks en snel beschikbaar via het blad. In het najaar is er wel nu nog niet veel blad ontwikkeld op graanpercelen. Dit probleem lossen we op met chelaten (bijvoorbeeld in Magneto Mn), complexen die zich rond een bepaald element zoals Mn kunnen schikken en deze makkelijker in oplossing brengen. Op deze manier ontstaat een evenwicht waarbij Mn geleidelijk vrijkomt voor opname door de plant over een langere periode. Dit laat een gefractioneerde opname toe op het moment dat dit nodig is.



Mangaangebrek in twee wintergerstpercelen. Chlorotische vlekken ontstaan door deficiëntie, veelal te herkennen aan lange witte strepen. Mangaangebrek wordt versterkt door droge en koude omstandigheden. Daarnaast wordt mangaan minder goed opgenomen bij gronden met een hoge pH en veel organisch materiaal. Koude en natte omstandigheden geven ook meer problemen voor de opname van Mn.



Let ook zeker op de aanwezigheid van nuttigen zoals onzelieveheersbeestjes en gaasvliegen bij een grote druk van bladluizen. Vermijd zo veel mogelijk het gebruik van breedwerkende insecticiden zoals pyrethroïden, vermits deze middelen ook de nuttigen zullen doden. In het najaar zijn de graanplantjes nog klein met doorgaans zeer weinig nuttigen. Dit maakt een toepassing met pyrethroïden dan wel gerechtvaardigd.

Smalle graanvlieg

Soms bevinden er zich verspreid op het veld geelgekleurde plantjes die makkelijk loskomen wanneer je eraan trekt. Nadien blijkt het hart van de plant vernield en lost het blad aan de voet van de plant. De reden hiervoor is de aanwezigheid van een kleine made aan de basis van de plant, die omhoog kruipt binnenin de stengel. De maden kunnen de stengels hol maken.

Twee schadelijke insecten kunnen hier aan de basis liggen, namelijk de larve van de fritvlieg en die van de smalle graanvlieg. De larve van de fritvlieg is kleiner (tot 4 mm), met een eerder witte tot doorzichtige kleur. De larve van de smalle graanvlieg is iets groter, met een meer grijsbruine kleur. Voor de bestrijding zijn er geen mogelijkheden. Toch geeft dit relatief weinig problemen aangezien de aantasting eerder gering blijft op perceelniveau. ■