

# BLADLUIZEN, OVERDRAGERS VAN HET DWERGVERGELINGSVIRUS TIJDENS DE HERFST EN HET VROEGE VOORJAAR IN WINTERGRANEN

G. Haesaert<sup>1</sup>, V. Derycke<sup>1</sup>,  
D. Wittouck<sup>2</sup>,  
en W. Odeurs<sup>3</sup>

## Inhoud

1	Probleemstelling.....	1
2	Bevorderlijke factoren voor de aanwezigheid van bladluizen .....	2
3	Symptomen van een aantasting door het dwergvergelingsvirus.....	3
4	Richtlijnen voor de bestrijding van bladluizen, overdragers van het dwergvergelingsvirus in wintergranen tijdens de herfst en het vroege voorjaar .....	4
5	Werkwijze bladluistellingen najaar en vroege voorjaar .....	8
6	LCG-waarschuwingsberichten bladluizen, overdragers van het dwergvergelingsvirus in het najaar en vroege voorjaar in wintergranen .....	9
7	Overzicht van de bladluisdruk in de wintergranen tijdens het najaar 2017 – voorjaar 2018.....	9

## **1 Probleemstelling**

Bladluizen kunnen sommige jaren door het overbrengen van het dwergvergelingsvirus ("Barley Yellow Dwarf Virus" of "BYDV") heel wat schade aanbrengen, niet alleen in wintergerst maar ook in wintertarwe en triticale. Dit dwergvergelingsvirus veroorzaakt ernstige gewasschade.

Het virus heeft echter de plant nodig om zich te vermeerderen. Het virus veroorzaakt een eiwittekort waardoor onder andere de aanmaak van chlorofyl stopt. Uiteindelijk functioneren de cellen niet meer, stopt de groei en treedt bladverkleuring (geel, rood tot paars) op.

Voor overdracht van het virus moeten de bladluizen echter ook virusdragend zijn. De contaminatie van bladluizen met virussen kan sterk verschillen van jaar tot jaar en van streek tot streek, en is enkel met behulp van een laboratoriumtest te bepalen. De graad van aantasting is afhankelijk van de grootte van de bladluispopulaties, de aanwezigheid van contaminatiebronnen (bv. met BYDV gecontamineerde graanopslag, grassen en onkruiden) en de hoeveelheid virusdeeltjes in de plant.

Meer dan 20 verschillende bladluissoorten zijn bekend als mogelijke drager van het virus. De voornaamste bladluissoorten die in onze streken zorgen voor virusoverdracht zijn de vogelkersluis (*Rhopalosiphum padi*), de roos-grasluis (*Metopolophium dirhodum*) en grote graanluis (*Sitobion avenae*). Bladluizen raken geïnfecteerd door zich te voeden met BYDV-besmette planten. Voedingsperioden van 12 tot 30 minuten zouden hierbij het efficiëntst zijn.

Met stekende zuigende monddelen dringen ze in het plantenweefsel tot in het floëem, waar suikers maar ook de virussen in vervoerd worden. Door zich te voeden met het floëem krijgt de bladluis de virussen binnen, en kan de bladluis zo andere planten besmetten. Het dwergvergelingsvirus kan enkel via bladluizen overgedragen worden. Via zaaizaad is overdracht dus niet mogelijk. Omdat de bladluizen het virus niet doorgeven aan de nakomelingen, kunnen ook de nakomelingen het virus niet overdragen.

De bladluisbestrijding in het najaar en het vroege voorjaar heeft tot doel de overdracht van dit dwergvergelingsvirus te voorkomen. Alle wintergranen kunnen aangetast worden, doch de meeste schade is te verwachten bij wintergerst en vroeggezaaide wintertarwe. Bladluisvluchten vinden immers plaats bij temperaturen van 10 à 12 °C, wat de kans op aantasting vergroot vroeg in het najaar.

---

<sup>1</sup> Universiteit Gent, faculteit Bio-ingenieurswetenschappen, vakgroep plant en gewas, Gent

<sup>2</sup> Inagro vzw, afdeling Akkerbouw, Rumbeke-Beitem

<sup>3</sup> Bodemkundige Dienst van België vzw, Leuven-Heverlee

### a. Vogelkersluis

Kleine tot middelgrote soort (1,2 – 2,4 mm) die algemeen voorkomt. De kleur van deze vrij sterk glanzende bladluis is olijfgroen tot bruinachtig met een roodachtige vlek op het achterlijf. Het lichaam is licht bedekt met een wasachtig poeder. De sprieten zijn korter dan het lichaam.



**Vogelkersluis met roodachtige vlek op het achterlijf**  
(Foto: Adam Sisson, Iowa State University, Bugwood.org)

### b. Roos-grasluis

Deze bladluis is 2,3 – 3 mm lang. De kleur is lichtgroen, soms met een donkere streep over de rug. De sprieten zijn bijna even lang als het lichaam. Sprieten en poten zijn licht van kleur.



**Lichtgroene roos-grasluis met lange lichtgroene sprieten en poten** (Foto: Influentialpoints.com)



**Roos-grasluisen op het blad** (Foto: Inagro)

### c. Grote graanluis

De lengte is 2 – 3 mm. De kleur is variabel, van geelgroen tot roodbruin, soms zwart. De sprieten en poten zijn vrij lang, donkerbruin tot zwart.



**Grote graanluizen met donkere poten**  
(Foto: M. De Proft, CRA-W Gembloux)



**Donker gekleurde grote graanluizen in de aar**  
(Foto: Inagro)

## 2 Bevorderlijke factoren voor de aanwezigheid van bladluizen

De aanwezigheid van bladluizen kan sterk verschillen van jaar tot jaar en van perceel tot perceel. Omstandigheden welke bevorderlijk zijn voor de aanwezigheid van bladluizen in wintergranen in het najaar zijn onder andere:

- de aanwezigheid van bladluizen tijdens de voorafgaande zomer in graan- en maïspcelen
- **vroege zaai van wintergranen**; hoe vroeger het graangewas boven staat, hoe meer het gewas blootgesteld is aan de bladluisvluchten die in het begin van de herfst nog intens zijn

- **de nabijheid van met bladluizen geïnfekteerde maïsvelden** (ook laat geoogste maïsvelden!) Bladluizen komen immers via de maïs massaal op de granen terecht, daarenboven kan het virus zich in de maïs aanzienlijk vermenigvuldigen. Hoe groter het aandeel maïs in een regio hoe meer dit bevorderend is voor de toename van de druk van het dwergvergelingsvirus in die regio.
- **aanhoudend zacht weer in de herfst**
- **beschutte ligging van het perceel** (beschut tegen wind en koude). Desondanks wordt er elk jaar vastgesteld dat ook niet beschut gelegen wintergraanpercelen een hoge tot zeer hoge bladluisdruk kunnen vertonen!
- aanwezigheid van waardplanten (kunnen optreden als reservoir voor het dwergvergelingsvirus) voor bladluizen zoals **grassen, Japanse haver als vanggewas en graanopslag in de directe omgeving**

Tijdens een **zachte winter** kunnen de bladluizen in de wintergranen overleven. Dit betekent dat, indien er virusdragende bladluizen voorkomen in het najaar en de daaropvolgende winter zacht is en gunstig is voor de activiteit van de bladluizen, de aantasting door het dwergvergelingsvirus in het perceel verder kan uitbreiden (o.a. groter wordende haarden). Een **vroege lente** is eveneens bevorderlijk voor de aanwezigheid van bladluizen.

In een perceel kunnen de bladluizen heterogeen verspreid voorkomen, met plaatselijk geen tot zeer weinig bladluizen en plaatselijk hoge aantastingsniveaus.

De schade die veroorzaakt wordt door het dwergvergelingsvirus hangt ondermeer af van enerzijds het aanwezige aantal virusdragende bladluizen, en anderzijds de mogelijkheid van de bladluizen om actief te zijn (uitbreiden van de aantasting). Deze factoren zijn op hun beurt sterk afhankelijk van het temperatuursverloop vanaf de herfst.

Om de bladluizen die in granen aanwezig zijn te doden, zijn meerdere dagen van intense en constante vorst (-5°C) nodig en dit zonder sneeuwbedekking (Bron: naar CADCO en Arvalis).

### **3 Symptomen van een aantasting door het dwergvergelingsvirus**

#### **3.1 Symptomen van een aantasting door het dwergvergelingsvirus in WINTERGERST**

Volgende symptomen kunnen vastgesteld worden:

- pleksgewijze bladvergeling in het perceel (haarden) in de herfst of op het einde van de winter
- verkleuring aan de bladtop
- geremde groei bij het doorschieten, dwerggroei
- moeilijke aarvorming
- bij zware aantasting kunnen planten zelfs afsterven



**Dwergvergelingsziekte bij wintergerst** (Foto: Inagro)

### 3.2 **Symptomen van een aantasting door het dwergvergelingsvirus in WINTERTARWE en TRITICALE**

#### a. Najaarsinfectie

De eerste symptomen van een najaarsinfectie zijn **meestal pleksgewijs in het perceel (in haarden) zichtbaar na de winter** als een geelverkleuring van de bladtoppen. Het virus vermindert de wortelgroei en veroorzaakt bij tarwe en haver een geel- of roodverkleuring van de bladtop en dwerggroei.



**Dwergvergelingsziekte bij wintertarwe: pleksgewijs (haarden) in het perceel** (Foto: Inagro)



**Dwergvergelingsziekte bij wintertarwe: roodverkleuring van het blad, beginnend aan de bladtop** (Foto: Inagro)



**Dwergvergelingsziekte bij haver: roodverkleuring van het blad** (Foto: Inagro)

Opgelet: in een jong gewasstadium kan roodverkleuring van het blad verward worden met symptomen te wijten aan koude en vocht, en een verminderde of tijdelijk slechte fosforopname.

#### b. Voorjaarsinfectie

Bij voorjaarsinfectie komen, **verspreid over het veld**, individueel aangetaste tarweplanten voor met roodverkleuring van het blad, beginnend aan de bladtop. Bij het aangetaste gewas komen slecht afrijpende, rechtopstaande aren voor.

## 4 **Richtlijnen voor de bestrijding van bladluizen, overdragers van het dwergvergelingsvirus in wintergranen tijdens de herfst en het vroege voorjaar**

### 4.1 **Zaaidatum**

Door niet te vroeg te zaaien wordt vermeden dat de granen blootgesteld worden aan de meest intense bladluisvluchten. Beneden de 10°C zijn de bladluizen minder actief.

#### - **WINTERGERST**

**zaai niet te vroeg:** in het verleden is gebleken dat in vergelijking met zaai in september, de bladluisaantasting lager lag op de percelen gezaaid in oktober op voorwaarde dat de klimatologische omstandigheden in het najaar normale waarden vertoonden. Doch tijdens de

recentste najaren bleek op een aantal LCG-waarnemingsvelden wintergerst bij zaai tot rond half oktober toch een zeer hoge bladluisdruk aanwezig te zijn omwille van de zachte weersomstandigheden.

- **WINTERTARWE en TRITICALE**

vermijd te zaaien vóór 15 oktober: waarnemingen in het verleden maakten duidelijk dat de bladluisaantasting meestal lager ligt bij percelen gezaaid na 15 oktober indien de klimatologische omstandigheden in het najaar normale waarden vertoonden.

- **AANDACHT!!**

**Het verwachte beschermingseffect (ten aanzien van een bladluisaantasting) door het verlaten van de zaaidatum vermindert (sterk) naarmate de klimatologische omstandigheden in de herfst langer (zeer) gunstig blijven voor de activiteit van de virusdragende bladluizen.**

Dit bleek ondermeer tijdens het **najaar 2014**, en zeker tijdens het **najaar 2015** (bepaalde regio's kenden een hoge tot zeer hoge bladluisdruk) met uitermate gunstige omstandigheden voor uitbreiding van de bladluispopulatie en verspreiding van de bladluizen (zacht weer). Op LCG-waarnemingsvelden wintertarwe gezaaid rond half oktober in 2014 en zelfs eind oktober in 2015 (bij gebruik van zaaizaad zonder specifieke zaaizaadbehandeling tegen bladluizen) werd een belangrijke bladluisdruk waargenomen die een insecticidebehandeling vereiste in het najaar. Dit was ook het geval op LCG-waarnemingsvelden wintergerst gezaaid kort vóór half oktober in 2015. Daarenboven was in 2015 de maand december dusdanig zacht dat de bladluisvluchten verder doorgingen tot het einde van het jaar! Door de zachte temperaturen in de winterperiode 2015-2016 konden de bladluizen overleven en veroorzaakten ze zelfs infecties na de winter. In maart 2016 werd dan ook geadviseerd de percelen wintergranen te behandelen indien bladluizen werden vastgesteld. Infecties van het dwergvergelingsvirus kunnen immers zeer snel uitbreiden na de winter.

Ook in het **najaar 2016** vertoonden enkele LCG-waarnemingsvelden wintergerst gezaaid kort vóór half oktober een belangrijke tot hoge bladluisdruk die een insecticidebehandeling vereiste in het najaar.

Tenslotte waren er eveneens in het **najaar 2017** LCG-waarnemingsvelden gezaaid rond half oktober met een hoge tot zeer hoge bladluisdruk, dit zowel in wintergerst als in wintertarwe.

#### **4.2 Rassen wintergerst tolerant ten aanzien van het dwergvergelingsvirus**

Een aantal rassen is tolerant ten aanzien van het dwergvergelingsvirus, onder andere (bron: mandatarissen): - Rafaela (Clovis Matton)

- Amistar (Jorion/Philip Seeds)
- Domino (Jorion/Philip Seeds)

Met de intrekking van clothianidin (Argento) en imidacloprid (Gaucho Duo en Nuprid 600 FS) als zaaizaadbehandeling in granen ter bestrijding van bladluizen, overdragers van het dwergvergelingsvirus, zal het aspect tolerantie van rassen ten aanzien van het dwergvergelingsvirus een belangrijk criterium worden. Meer over de intrekking van clothianidin en imidacloprid, zie bij "4.3.2 Zaaizaadbehandeling" op blz. 7.

#### **4.3 Chemische maatregelen**

De bestrijding van het dwergvergelingsvirus kan chemisch aangepakt worden door de bladluizen te bestrijden met een insecticide, hetzij via gewasbespuiting, hetzij via zaaizaadbehandeling.

##### **4.3.1 Gewasbespuiting**

**a. Controleer bij gebruik van zaaizaad zonder specifieke zaaizaadbehandeling tegen bladluizen alle percelen wintergerst en andere vroeg gezaaide wintergranen (wintertarwe, triticale, spelt, ...) van bij de opkomst op de aanwezigheid van bladluizen.** Deze perceelcontrole is absoluut noodzakelijk indien de omstandigheden gunstig zijn voor de bladluisaantasting zoals bij vroege zaai, nabijheid van met bladluizen geïnfecteerde maïsvelden (zeker ook laat geoogste maïsvelden!), aanhoudend zacht weer, beschut gelegen

percelen, aanwezigheid in de directe omgeving van grassen, Japanse haver als vanggewas en graanopslag, ...

Vooral graanpercelen in de omgeving van maïs moeten zeer goed opgevolgd worden. In percelen waar de opkomst van de granen zich vóór de maïsogst situeert, is het zeer belangrijk de bladluisdruk goed op te volgen. Tijdens de maïsogst (zeker bij mooi weer) kunnen de bladluizen zich namelijk massaal verplaatsen naar de graanpercelen. Waakzaamheid is in deze situatie zeker geboden!

**Bij aanhoudend zacht weer en aanhoudende bladluisdruk in het late najaar beperkt het opvolgen van de bladluisdruk zich niet enkel tot de vroeg gezaaide percelen wintergranen (wintergerst, wintertarwe, triticale, spelt), maar ook later gezaaide percelen (zaai eind oktober, ...) moeten gecontroleerd worden op bladluisaantasting.**

In het najaar kan het bij aanhoudend zacht weer en aanhoudende bladluisdruk zelfs nodig zijn dat er meer dan één bladluisbehandeling moet uitgevoerd worden op perceelsniveau. Wanneer bovendien de daaropvolgende winter zacht is, kan zelfs in het vroege voorjaar een bladluisbehandeling nodig zijn.

Volg ook aandachtig de wekelijkse mededelingen van het Landbouwcentrum Granen Vlaanderen en verifieer deze met uw eigen perceelsspecifieke waarnemingen.

Indien een bladluisbespuiting moet uitgevoerd worden, dienen enerzijds de weersomstandigheden en anderzijds de bereikbaarheid van het veld dit toe te laten, wat niet altijd het geval is.

#### **b. Behandelingsdrempel**

- **De behandelingsdrempel volgens Livre Blanc "Céréales" (Gembloux, België)** is verschillend naargelang het moment/tijdstip (Bron: Livre Blanc "Céréales" – september 2014, Université de Liège – Gembloux Agro-Bio Tech, België):
  - in de herfst wordt een bladluisbehandeling aanbevolen vanaf het moment dat 5% van de planten bezet is met virusdragende bladluizen, m.a.w. 5 planten op 100 planten bezet met minstens één virusdragende bladluis.
  - op het einde van de vluchten (ten laatste half november) bij het ingaan van de winter ligt de behandelingsdrempel veel lager, namelijk vanaf het moment dat 1% van de planten bezet is met virusdragende bladluizen, m.a.w. 1 plant op 100 planten bezet met minstens één virusdragende bladluis. Een "winter" impliceert een winter met voldoende winterse weersomstandigheden.
  - op het einde van de winter wordt een bladluisbehandeling aanbevolen vanaf het ogenblik dat er levende bladluizen aanwezig zijn, ongeacht hun aantal. Na de winter kan het vergelingsvirus namelijk zeer snel uitbreiden en leiden tot belangrijke schade, zelfs bij aanwezigheid van zeer weinig virulente bladluizen.
- **De behandelingsdrempel volgens Arvalis (Frankrijk)** adviseert de bladluizen onmiddellijk te behandelen van het ogenblik dat 10% van de planten bezet is met minstens één bladluis. Bij een lagere bezettingsgraad wordt er geadviseerd te behandelen wanneer de bladluizen meer dan 10 dagen aanwezig blijven wat ook het % aangetaste planten is (Bron: Arvalis, Institut du végétal, Blé tendre d'hiver, Orge d'hiver, Variétés et interventions d'automne 2017-2018, Région Hauts-de-France).

Bij nieuwe bladluisvluchten dient, bij percelen wintergranen waar reeds een gewasbespuiting met een insecticide werd uitgevoerd, de bladluisdruk opnieuw opgevolgd te worden wanneer de werkingsduur van de insecticidebespuiting naar zijn einde loopt. De toegelaten middelen zijn niet systemisch en bieden geen bescherming aan de nieuwe blaadjes gevormd na de behandeling, deze percelen kunnen opnieuw aangetast worden door bladluizen.

Men dient echter behoedzaam te zijn met het feit dat vanaf de tweede helft van november de kans om een behandeling in goede omstandigheden uit te voeren doorgaans vermindert omwille van ongunstige weersomstandigheden en het moeilijk of niet toegankelijk worden van de percelen.

### c. Productkeuze

In de meeste gevallen wordt in de herfst voldoende resultaat bekomen met **pyrethroïden**.

Wanneer de behandeling uitgevoerd wordt bij zacht weer (17°C en meer), kan de **toevoeging van pirimicarb** (ongeveer 70 g/ha werkzame stof) de effectiviteit van de pyrethroïden verbeteren door de bladluizen ook via dampwerking te bestrijden.

(Bron: naar M. De Proft, Unité Protection des Plantes et Ecotoxicologie, CRA-W Gembloux).

Een overzicht van alle [insecticiden erkend voor de bestrijding van bladluizen, overdragers van het dwergvergelingsvirus](#) in wintergranen is raadpleegbaar op de LCG-website ([www.lcg.be](http://www.lcg.be)).

### d. Behandelingsmodaliteiten (bij gebruik van insecticiden op basis van een pyrethroïde)

Pyrethroïden zijn contactinsecticiden, de insecticidebehandeling dient daarom dusdanig uitgevoerd te worden dat het insecticide in contact komt met de bladluizen. Een correcte spuittechniek en goede weersomstandigheden (onder andere windstil weer) zijn bijgevolg zeer belangrijk.

Wanneer de weersomstandigheden droog en zonnig zijn, is het belangrijk om:

- voldoende water te gebruiken
- niet te behandelen in perioden met felle zon; best 's morgens vroeg behandelen

### 4.3.2 Zaaizaadbehandeling

Ter bestrijding van de bladluizen, overdragers van het dwergvergelingsvirus, kan het zaaizaad behandeld worden met insecticiden behorend tot de familie van de neonicotinoïden, zijnde clothianidin (handelsproduct Argento) en imidacloprid (handelsproducten Gaucho Duo en Nuprid 600 FS). Doch deze toelatingen worden ingetrokken (zie persbericht hierna).

Samenstelling van de handelsproducten op basis van neonicotinoïden voor zaaizaadbehandeling:

- **Argento** bevat:
  - een insecticide: clothianidin 250 g/l (insecticide ter bestrijding van bladluizen)
  - en een fungicide: prothioconazool 50 g/l
- **Gaucho Duo** bevat:
  - een insecticide: imidacloprid 350 g/l (insecticide ter bestrijding van bladluizen)
  - en een fungicide: prothioconazool 50 g/l
- **Nuprid 600 FS** bevat:
  - een insecticide: imidacloprid 600 g/l (insecticide ter bestrijding van bladluizen)

#### Persbericht Fytoweb 12 juni 2018

Voor wat de zaaizaadbehandeling in granen betreft werden de toelatingen van Argento (9855 P/B), Gaucho Duo (10399 P/B) en Nuprid 600 FS (10477 P/B) ingetrokken op 19 september 2018 in Vlaanderen.

Na 19 september 2018 is het op de markt brengen van producten waarvan de toelating werd ingetrokken verboden.

De aanwezigheid op de markt en bij de gebruikers van deze producten en de toepassing ervan zullen tot 19 december 2018 getolereerd worden. Behandelde zaden mogen eveneens uitgezaaid worden tot 19 december 2018.

Vanaf 19 september 2018 is het op de markt brengen van producten met niet aangepaste etiketten verboden. De aanwezigheid van producten met niet aangepaste etiketten op de markt en bij de gebruiker evenals het gebruik voor ingetrokken toepassingen zal getolereerd worden tot 19 december 2018.

De bepalingen met betrekking tot behandelde zaden zijn eveneens van toepassing op zaaizaadbehandelingen uitgevoerd in het buitenland.

**In Wallonië is het gebruik van neonicotinoïden in granen reeds verboden sedert 1 juni 2018.**

Argento, Gaucho Duo en Nuprid 600 FS zijn toegelaten voor de behandeling van zaaizaden van **wintergerst, wintertarwe, wintertriticale, winterrogge, winterhaver en spelt. Behandelde zaden mogen nog uitgezaaid worden tot 19 december 2018 doch enkel in Vlaanderen (niet in Wallonië).** De zaadbehandeling mag alleen plaatsvinden in professionele zaadverwerkingsinstallaties.

Bij gebruik van dergelijk behandelde zaaizaden worden de wintergranen preventief behandeld, waardoor na de uitzaai een eventuele gewasbehandeling met een insecticide kan uitgespaard worden. Toch is het aangewezen om bij aanhoudend zachte weersomstandigheden en bij hoge bladluisdruk de bladluisaantastingen op deze percelen (gezaaid in de geadviseerde zaaiperiode) op te volgen vanaf 10-15 november.

## 5 Werkwijze bladluistellingen najaar en vroege voorjaar

Voor de controle op de aanwezigheid van bladluizen in het veld kunnen volgende methodes gebruikt worden:

### - **Methode 1:**

De aanwezigheid van bladluizen wordt nagegaan op **planten willekeurig verspreid over het veld**, maar tenminste op één meter afstand van elkaar.

**De aanwezigheid van bladluizen wordt bepaald op ten minste 200 planten.** Hierbij wordt zowel het aantal gecontroleerde planten, als het aantal planten waarop minstens één bladluis aanwezig is, genoteerd. De aantastingsgraad wordt uitgedrukt als % planten bezet met ten minste 1 bladluis.

### - **Methode 2:**

De aanwezigheid van bladluizen wordt nagegaan op **meerdere vaste plaatsen verspreid in het veld** (bijvoorbeeld door meerdere rijen van 1 à 2 m lengte uit te zetten met piketjes, verspreid over het perceel). Bij de eerste telling dient men zowel het aantal gecontroleerde planten als het aantal planten waarop minstens één bladluis aanwezig is, te noteren. Vanaf de tweede telling moet dan enkel het aantal planten met aanwezigheid van luizen genoteerd worden (tenzij er tussen de eerste en tweede telling nog verdere opkomst van het graangewas is geweest, dan moet opnieuw het aantal gecontroleerde planten geteld worden).

**De aanwezigheid van bladluizen wordt bepaald op ten minste 400 planten.** De aantastingsgraad wordt uitgedrukt als % planten bezet met ten minste 1 bladluis.

### **Aandachtspunten bij de bladluistellingen:**

- Enkel levende bladluizen worden geteld.
- De aanwezigheid van bladluizen moet zeer nauwkeurig en voorzichtig (oplettend dat de bladluizen niet afvallen van de graanplanten of wegvliegen) gecontroleerd worden, namelijk:
  - de bovenkant én de onderkant van de bladeren
  - het hartje van de bladeren zeker openen; de blaadjes zeker openvouwen indien deze nog opgerold zijn!
  - de oksel tussen de stengel en blad zeker openen
  - de stengel tot tegen de grond controleren!
  - ook de stengelbasis tot onder de grond. Dit is des te meer nodig bij koud(er) weer. Hiervoor dienen, na de bovengrondse controle op bladluizen, de graanplanten met de wortels voorzichtig uit de grond gehaald te worden (bv. met een schopje). Vervolgens dient zorgvuldig nagegaan te worden of er bladluizen voorkomen tussen de stengels tot op het uitstoelingsplateau. Dit gebeurt buiten de uitgezette telzones indien gewerkt wordt met methode 2.
- Bladluizen kunnen aanwezig zijn:
  - in verschillende grootte, zelfs zeer klein wat betekent dat er zeer goed van dichtbij moet gekeken worden!
  - in verschillende kleur (lichtgroen, donkergroen, bruinachtig in functie van de soort bladluis)
- De aanwezigheid van bladluizen kan sterk verschillen van perceel tot perceel. Daarenboven kunnen de bladluizen in een perceel heterogeen verspreid voorkomen, met plaatselijk geen tot zeer weinig bladluizen en plaatselijk hoge aantastingsniveaus!
- De bladluistellingen gebeuren bij voorkeur tijdens de warmste uren van de namiddag.



## **6 LCG-waarschuwingsberichten bladluizen, overdragers van het dwergvergelingsvirus in het najaar en vroege voorjaar in wintergranen**

In het najaar, en indien nodig in het vroege voorjaar, wordt aan de hand van een netwerk van waarnemingsvelden, verspreid over het Vlaamse landsgedeelte, de bladluisdruk in wintergranen opgevolgd door het LCG. Op deze waarnemingsvelden worden vanaf de opkomst van de wintergranen, wekelijks bladluistellingen uitgevoerd.

De evolutie van de bladluisdruk wordt wekelijks bezorgd aan de LCG-leden via de "LCG-Graanberichten". De "[LCG-Graanberichten](#)" zijn eveneens raadpleegbaar op de LCG-website ([www.lcg.be](http://www.lcg.be)).

Deze berichten geven een tendens weer. Het is belangrijk dat de graanteler deze berichten aandachtig volgt en verifieert met zijn eigen perceelsspecifieke waarnemingen, alsook rekening houdt met de fyto-technische toestand van het perceel, alvorens al of niet een bestrijding uit te voeren.

## **7 Overzicht van de bladluisdruk in de wintergranen tijdens het najaar 2017 – voorjaar 2018**

In het najaar 2017 en het voorjaar 2018 werden op een netwerk van waarnemingsvelden verspreid over het Vlaamse landsgedeelte bladluistellingen uitgevoerd op percelen wintergranen zonder insecticidebehandeling (geen specifieke zaaizaadbehandeling en geen gewasbehandeling).

De **toestand van de bladluisdruk in het najaar 2017** is weergegeven in hierna volgende tabellen op blz. 10 en 11. De aanwezigheid van bladluizen noodzaakte tot alertheid gedurende het ganse najaar 2017:

- toestand 16-17 oktober 2017: hoge tot zeer hoge aantastingsgraad van bladluizen!
- toestand 23-24 oktober 2017: verdere toename van hoge tot zeer hoge aantastingsgraad van bladluizen! Situatie is ernstig!
- toestand 30-31 oktober 2017: aanhoudend hoge tot zeer hoge aantastingsgraad van bladluizen! Situatie blijft ernstig!
- toestand 6-7 november 2017: nog steeds hoge aantastingsgraad van bladluizen! Bladluisdruk op perceelsniveau blijven opvolgen!
- toestand 13-14 november 2017: globaal daling bladluisdruk, opvolging op perceelsniveau blijft nog steeds noodzakelijk!
- toestand 20-21 november 2017: opnieuw toename bladluisdruk, controle noodzakelijk!

Uit de **bladluistellingen uitgevoerd na de winter rond 26 maart – 3 april 2018**, bleek dat de bladluizen de vorst doorgaans niet overleefd hadden. Slechts op enkele percelen kwamen er eerder sporadisch bladluizen voor.

**a. Wintergerst: percelen zonder insecticidebehandeling (geen specifieke zaaizaadbehandeling en geen gewasbescherming)**

Waarnemingsplaats	Zaai-datum	20-21 november			13-14 november	6-7 november	30-31 oktober	23-24 oktober	16-17 oktober	Ligging perceel
		Ontwikkelings- stadium wintergerst	% planten bezet met minstens 1 bladluis	Aantal bladluizen per plant	% planten bezet met minstens 1 bladluis	% planten bezet met minstens 1 bladluis	% planten bezet met minstens 1 bladluis	% planten bezet met minstens 1 bladluis	% planten bezet met minstens 1 bladluis	
<b>Limburg</b>										
Kerkom-bij-Sint-Truiden	30/sep	uitstoeling	20,0%	2	34,0%	47,0%	57,0%	63,1%	51,9%	niet beschut, grenzend aan plantages
Koninksem-1	13/okt	uitstoeling	0,8%	1	-	4,0%	7,5%	0,5%	-	niet beschut, grenzend aan cichorei
Koninksem-2	12/okt	uitstoeling	1,5%	1	-	2,8%	5,8%	1,0%	-	niet beschut, grenzend aan suikerbieten
Koninksem-3	11/okt		-		-	2,8%	6,3%	-	-	onbeschut
Sint-Lambrechts Herk-1	14/okt	4 <sup>e</sup> -5 <sup>e</sup> blad	2,8%	1	-	8,3%	9,0%	0,8%	-	beschut langs houtkant
Sint-Lambrechts Herk-2	14/okt	4 <sup>e</sup> -5 <sup>e</sup> blad	3,5%	1	-	5,5%	6,5%	0,8%	-	beschut langs houtkant en grenzend aan maïs
Sint-Lambrechts Herk-3	14/okt	4 <sup>e</sup> -5 <sup>e</sup> blad	1,0%	1	-	4,0%	7,8%	0,3%	-	beschut langs houtkant en grenzend aan gras
<b>Vlaams-Brabant</b>										
Huldenberg	11/okt	3 <sup>e</sup> -4 <sup>e</sup> blad	8,5%	1	6,5%	4,3%	11,1%	5,3%	-	deels beschut
Tielt-Winge	27/sep	uitstoeling	28,0%	2	38,0%	28,0%	56,5%	60,0%	54,0%	grenzend aan maïs, wintergranen, gras en bos
Tienen	9/okt	uitstoeling	3,8%	1	8,0%	-	17,0%	9,5%	11,5%	deels beschut, langs gras en vanggewas
<b>Oost-Vlaanderen</b>										
Bottelare	16/okt	3 <sup>e</sup> blad	58,7%	1	58,7%	-	34,0%	-	-	onbeschut langs maïs
Geraardsbergen	12/okt	3 <sup>e</sup> -4 <sup>e</sup> blad	11,4%	1	8,3%	16,5%	19,2%	6,3%	-	deels beschut
<b>West-Vlaanderen</b>										
Helkijn	12/sep	uitstoeling	31,9%	4	26,0%	29,2%	31,9%	36,2%	27,7%	naast maïstoppel
Zwevegem	6/okt	uitstoeling	17,0%	2	14,5%	34,5%	45,8%	45,0%	19,3%	onbeschut langs maïs
Poperinge	12/okt	3 <sup>e</sup> blad	7,0%	1	4,5%	18,3%	12,0%	-	-	onbeschut, langs maïstoppel & suikerbieten
Brielen		uitstoeling	15,3%	1	12,8%	30,5%	41,8%	9,5%	5,8%	grenzend aan bos
<b>Regio kust</b>										
Zuienkerke	17/okt	2 <sup>e</sup> blad	5,8%	1	1,8%	2,9%	-	-	-	onbeschut

"-" = geen telling uitgevoerd

**b. Wintertarwe: percelen zonder insecticidebehandeling (geen specifieke zaaizaadbehandeling en geen gewasbescherming)**

Waarnemingsplaats	Zaai-datum	20-21 november			13-14 november	6-7 november	30-31 oktober	23-24 oktober	16-17 oktober	Ligging perceel
		Ontwikkelings-stadium wintertarwe	% planten bezet met minstens 1 bladluis	Aantal bladluizen per plant	% planten bezet met minstens 1 bladluis	% planten bezet met minstens 1 bladluis	% planten bezet met minstens 1 bladluis	% planten bezet met minstens 1 bladluis	% planten bezet met minstens 1 bladluis	
<b>Limburg</b>										
Jeuk	2/nov	opkomst-1 <sup>e</sup> blad	0,0%	0	-	-	-	-	-	onbeschat langs wintertarwe
Gingelom	16/okt	-	-	-	0,6%	0%	0,4%	-	-	deels beschat langs bos, plantage, veggewas
Rukkelingen-Loon	17/okt	2 <sup>e</sup> -3 <sup>e</sup> blad	2,8%	1-5	-	2,0%	0,8%	-	-	onbeschat langs gras en veggewas
Veulen	19/okt	2 <sup>e</sup> -3 <sup>e</sup> blad	4,0%	1-2	-	1,8%	0,5%	-	-	onbeschat, deels langs houtkant
<b>Vlaams-Brabant</b>										
Tielt-Winge	19/okt	1 <sup>e</sup> -2 <sup>e</sup> blad	22,5%	1	29,0%	39,0%	-	-	-	onbeschat langs gras en wintergraan
Tienen	25/10	1 <sup>e</sup> blad	0,0%	0	0,3%	-	-	-	-	onbeschat langs gras, veggewas, wintergerst
Webbekom	14/okt	-	-	-	-	0,5%	0,2%	-	-	deels beschat langs maïs en veggewas
<b>Oost-Vlaanderen</b>										
Bottelare	26/okt	1 <sup>e</sup> blad	2,0%	1	-	-	-	-	-	beschat langs gras en veggewas
Geraardsbergen	12/okt	3 <sup>e</sup> blad	7,6%	1	5,8%	10,9%	5,3%	0,4%	-	deels onbeschat
Landskouter	12/okt	-	-	-	46,0%	-	-	-	-	onbeschat, langs gras
<b>West-Vlaanderen</b>										
Helkijn	7/okt	uitstoeling	17,0%	2	10,9%	18,2%	-	16,3%	4,3%	naast maïs en bos
Otegem	3/okt	uitstoeling	29,1%	2	30,2%	-	32,6%	45,8%	24,2%	niet beschat, naast suikerbieten
Zwevegem	18/okt	2 <sup>e</sup> -3 <sup>e</sup> blad	0,0%	0	0,0%	13,2%	3,9%	-	-	deels beschat
Poperinge-1	25/okt	2 <sup>e</sup> -3 <sup>e</sup> blad	2,3%	1	0,5%	0,8%	-	-	-	onbeschat langs gras
Poperinge-2		1 <sup>e</sup> blad	0,3%	1	-	-	-	-	-	
Reningelst	16/okt	-	-	-	-	-	2,0%	-	-	onbeschat langs veggewas
Lo	18/okt	3 <sup>e</sup> blad	1,3%	1	0,8%	2,0%	3,5%	-	-	onbeschat langs gras en veggewas
<b>Regio kust</b>										
Koksijde	25/okt	1 <sup>e</sup> blad	0,0%	0	-	-	-	-	-	deels beschat
Houtem	5/okt	uitstoeling	11,7%	2	3,1%	18,8%	-	15,2%	-	onbeschat
Gistel	5/okt	5 <sup>e</sup> blad	9,4%	2	6,7%	10,2%	16,5%	16,7%	-	onbeschat naast gras en veggewas
Zuienkerke	6/okt	uitstoeling	0,9%	1	0,0%	1,5%	11,6%	14,0%	-	onbeschat
Zuienkerke (spelt)	17/okt	1 <sup>e</sup> -2 <sup>e</sup> blad	0%	0	-	-	-	-	-	onbeschat
Leffinge (triticale)	5/okt	uitstoeling	2,3%	1	1,3%	4,4%	-	6,5%	-	onbeschat

"-" = geen telling uitgevoerd