

# Monitoringsprotocol tarwe en gerst

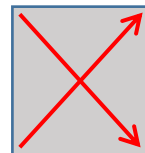
o.b.v. LTO FAB II brochure (2011)

Een goede monitoring van het graanveld vormt de basis voor alle keuzes die worden genomen op vlak van gewasbescherming. Met behulp van dit monitoringsprotocol willen we de landbouwer dan ook op weg zetten om zelf de eigen monitoring uit te voeren en zo meer kennis te verwerven over plagen en nuttige insecten, waardoor de landbouwer zelf kan inschatten of het gebruik van insecticiden echt noodzakelijk is. Het overmatig gebruik van chemische gewasbeschermingsmiddelen moet ten allen tijde vermeden worden omdat het ervoor zorgt dat er steeds minder natuurlijke vijanden (= insecten die plaaginsecten helpen onderdrukken) aanwezig zijn in en rond het gewas. Daarnaast zullen er in de toekomst ook steeds minder gewasbeschermingsmiddelen mogen gebruikt worden waardoor de aanwezigheid van natuurlijke vijanden een steeds grotere rol zullen spelen.

## Hoe gebruik ik het monitoringsprotocol?

Allereerst moet er een basiskennis zijn van de plaaginsecten die voorkomen op het gewas, maar daarnaast is het ook zeer belangrijk om de natuurlijke plaagbestrijders te herkennen. Bij de plaaginsecten wordt een onderscheid gemaakt tussen de larven van het graanhaantje (*Oulema sp.*) en bladluizen.

Start met monitoren van zodra er bladluizen of graanhaantjes verwacht worden, normaal is dit ongeveer vanaf begin mei. De monitoring begin je best in de hoek van het perceel, waarbij je vervolgens in 2 diagonalen over het veld wandelt (zoals aangegeven in de figuur rechts). Per diagonaal worden 30 graanhalmen gecontroleerd waardoor er in totaal 60 halmen worden gecontroleerd. Zorg ervoor dat de halmen die u controleert goed gespreid zijn over heel de diagonaal.



Per halm dat u bekijkt, controleert u of er **bladluizen aanwezig zijn**. Indien er bladluizen aanwezig zijn telt u **hoeveel bladluizen er exact zijn**. Vervolgens controleert u ook op de **aanwezigheid van larven van het graanhaantje** (het exact aantal larven van het graanhaantje wordt hierbij niet geteld enkel de aan- of afwezigheid) en tot slot telt u ook het **aantal natuurlijke vijanden** die aanwezig zijn op de halmen of rondvliegen/kruipend vlakbij de halm.

Hieronder is een voorbeeld van hoe u het telformulier invult. Hierbij werden 60 halmen gecontroleerd waarbij er op 5 halmen bladluizen aanwezig waren zodat er in totaal 22 bladluizen werden geteld, ook werden er op 15 halmen larven van het graanhaantje vastgesteld en werden er 2 natuurlijke vijanden gezien.

	datum	locatie	stadium	aantal halmen met bladluizen	totaal aantal bladluizen	aantal halmen met larven van graanhaantje	aantal natuurlijke vijanden	halmen gecontroleerd
1	20/5/22	Veldstraat, perceel 1	voor bloei					60

## Werden de schadedrempels overschreden?

1. Eerst kijken we hierbij naar de verhouding tussen het totaal aantal bladluizen en het aantal natuurlijke vijanden dat aanwezig is. Wanneer er 1 natuurlijke vijand per 10 luizen aanwezig is, is dat voldoende om de bladluizen onder controle te houden. Het totaal aantal bladluizen wordt dus gedeeld door het aantal natuurlijke vijanden (in ons voorbeeld hierboven wordt dit  $22/2 = 11$ . Er zijn dus te weinig natuurlijke vijanden om het aantal bladluizen onder controle te houden.
2. Vervolgens wordt gekeken of de schadedrempel voor bladluizen is overschreden. Voor/ tijdens de bloei van het graan mogen er 18 van de 60 halmen bezet zijn met bladluizen. Terwijl na de bloei en tijdens het afrijpingsproces van het graan er 42 van de 60 halmen bezet mogen zijn met bladluizen. Opmerking: hierbij wordt gekeken naar het 'aantal halmen met bladluizen' en dus niet naar 'totaal aantal bladluizen'. In ons voorbeeld waren er 5 halmen bezet met bladluizen, waardoor dit nog ver onder de schadedrempel van 'voor/tijdens bloei' ligt. Het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen tegen bladluis is dus niet nodig.
3. Tot slot wordt gekeken naar de schadedrempel van het graanhaantje. Deze schadedrempel is gedurende heel het groeiproces van het graan dezelfde, namelijk 30 van de 60 halmen mogen larven van graanhaantjes bevatten. (In ons voorbeeld zijn er 15 halmen bezet met graanhaantjes, waardoor dit ook onder de schadedrempel valt en er niet moet worden ingegrepen).
4. Indien één van de schadedrempels toch overschreden zou zijn en er moet ingegrepen worden met chemische gewasbeschermingsmiddelen, kies dan steeds voor producten die selectief werken en die de natuurlijke vijanden sparen. Laat je goed informeren over de effecten van het product op de natuurlijke vijanden.

## Hoe vaak moet je monitoren?

Start met monitoren begin mei totdat het graan begint af te rijpen. In totaal moet je jaarlijks minimaal 3 keer monitoren, maar voor een goed beeld te krijgen is het beter om 4-6 keer te monitoren. Indien het aantal bladluizen of larven van graanhaantjes dicht tegen de schadedrempel zitten kun je best wekelijks controleren.

# Monitoringsprotocol tarwe en gerst

Schadedrempel bladluis	
<b>voor/tijdens bloei:</b>	18/60 halmen met bladluizen (=30%)
<b>na bloei/afrijping:</b>	42/60 halmen met bladluizen (=70%)

Schadedrempel graanhaantje
30/60 halmen (=50%)

	datum	locatie	stadium	aantal halmen met bladluizen	totaal aantal bladluizen	aantal halmen met larven van graanhaantje	aantal natuurlijke vijanden	halmen gecontroleerd (=60)	$\frac{\text{totaal aantal bladluizen}}{\text{natuurlijke vijanden}} < 10$	schadedrempel bladluis overschreden?	schadedrempel graanhaantje overschreden?
1									voldoende / onvoldoende	ja / neen	ja / neen
2									voldoende / onvoldoende	ja / neen	ja / neen
3									voldoende / onvoldoende	ja / neen	ja / neen
4									voldoende / onvoldoende	ja / neen	ja / neen
5									voldoende / onvoldoende	ja / neen	ja / neen
6									voldoende / onvoldoende	ja / neen	ja / neen
7									voldoende / onvoldoende	ja / neen	ja / neen
8									voldoende / onvoldoende	ja / neen	ja / neen
9									voldoende / onvoldoende	ja / neen	ja / neen
10									voldoende / onvoldoende	ja / neen	ja / neen
11									voldoende / onvoldoende	ja / neen	ja / neen
12									voldoende / onvoldoende	ja / neen	ja / neen