

# Monitoringsprotocol consumptie-aardappel

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

Een goede monitoring van het aardappelveld 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 te 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 zal spelen.

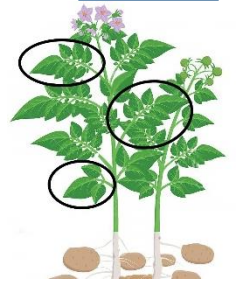
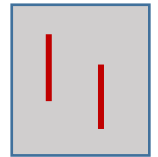
## Hoe gebruik ik het monitoringsprotocol?

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 Aardappeltopluis (*Macrosiphum euphorbiae*), overige bladluizen en de coloradokever (*Leptinotarsa decemlineata*).

Start met monitoren vanaf eind mei. De monitoring wordt uitgevoerd langs 2 verschillende spuitsporen binnen het perceel, waarbij je per spuitspoor 25 planten zult controleren (zoals aangegeven in de figuur rechts). Zorg ervoor dat de planten die u controleert goed verspreid zijn langs het spuitspoor. Per plant bekijkt u slechts 3 samengestelde bladeren, zoals aangegeven op de figuur.

Per plant dat u bekijkt, controleert u hoeveel Aardappeltopluizen aanwezig zijn. Daarnaast controleert u het aantal overige luizen. Vervolgens controleert u ook op de **aanwezigheid van coloradokever larven en volwassen kevers** en tot slot telt u ook het **aantal natuurlijke vijanden** die aanwezig zijn op de aardappelplant, op de grond of rondvliegend nabij de plant.

Hieronder is een voorbeeld van hoe u het telformulier invult. Hierbij werden 50 planten bekeken waarbij telkens 3 samengestelde bladeren werden gecontroleerd (totaal van 150 samengestelde bladeren) waarbij er in totaal 15 aardappeltopluizen werden geteld. Ook werden er in totaal 22 overige bladluizen waargenomen en 5 larven van de coloradokever. Daarnaast werden 3 natuurlijke vijanden waargenomen in de buurt van de gecontroleerde planten.



	datum	locatie	grootte planten	aantal aardappeltopluis	aantal overige bladluizen	coloradokever		aantal natuurlijke vijanden	planten gecontroleerd (=50)
						larven	volwassen		
1	10/6/22	veldstraat, perceel 1	klein						50

## Werden de schadedrempels overschreden?

1. Eerst kijken we hier naar het aantal aardappeltopluizen dat aanwezig is. Bij kleine planten mogen er 6 aardappeltopluizen aanwezig zijn, terwijl dit bij grote planten 15 zijn. In ons voorbeeld zijn de planten nog klein en werden er op 50 planten 15 aardappeltopluizen geteld ( $15/50=0,3$ ) waardoor de schadedrempel nog niet bereikt is.
2. Vervolgens wordt er gekeken naar het aantal overige bladluizen en het aantal natuurlijke vijanden. Hierbij wordt eerst de verhouding tussen overige bladluizen en natuurlijke vijanden gecontroleerd (in ons voorbeeld:  $22/3=7,3$ ). Aangezien de verhouding 7,3 kleiner is dan 10 mogen er 30 bladluizen per plant aanwezig zijn. In ons voorbeeld zijn er  $22/50=0,44$  bladluizen per plant aanwezig waardoor dit ver onder de schadedrempel ligt.
3. Tot slot wordt er gekeken naar de coloradokevers. Hierbij mogen er 5 larven per plant of 2 volwassen kevers per plant aanwezig zijn. In ons voorbeeld werden er in totaal 5 larven geteld, omgerekend per plant wordt dit  $10/50=0,2$  waardoor dit onder de schadedrempel ligt.
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 vanaf eind mei tot en met augustus. In totaal moet je jaarlijks minimaal 4 keer monitoren per veld, maar voor een goed beeld te krijgen is het beter om 5-7 keer te monitoren. Indien het aantal bladluizen of coloradokevers dicht tegen de schadedrempel ligt kun je best wekelijks controleren om tijdig in te grijpen indien nodig.

# Monitoringsprotocol consumptie-aardappel

Schadedrempel aardappeltopluis	
<b>Kleine planten</b>	6 aardappeltopluizen per plant
<b>Grote planten</b>	15 aardappeltopluizen per plant

Schadedrempel overige luizen	
$\frac{\text{aantal overige bladluizen}}{\text{natuurlijke vijanden}} < 10$	30 bladluizen per plant
$\frac{\text{aantal overige bladluizen}}{\text{natuurlijke vijanden}} > 10$	18 bladluizen per plant

Schadedrempel coloradokever	
<b>larven</b>	5 larven per plant
<b>volwassen</b>	2 volwassen kevers per plant

	datum	locatie	Grootte planten	Aantal aardappeltopluis	Aantal overige bladluizen	coloradokever		aantal natuurlijke vijanden	planten gecontroleerd (=50)	schadedrempel aardappeltopluis	schadedrempel overige luizen	schadedrempel coloradokever
						larven	volwassen					
1										ja / neen	ja / neen	ja / neen
2										ja / neen	ja / neen	ja / neen
3										ja / neen	ja / neen	ja / neen
4										ja / neen	ja / neen	ja / neen
5										ja / neen	ja / neen	ja / neen
6										ja / neen	ja / neen	ja / neen
7										ja / neen	ja / neen	ja / neen
8										ja / neen	ja / neen	ja / neen
9										ja / neen	ja / neen	ja / neen
10										ja / neen	ja / neen	ja / neen