

# Monitoringsprotocol bieten

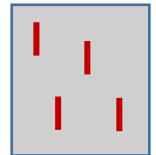
o.b.v. KBIVB/IRBAB en IRS

Een goede monitoring van het bietenveld 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 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 bietenvlieg (*Pegomya betae*), de groene perzikbladluis (*Myzus persicae*) en de zwarte bonenluis (*Aphis fabae*).

Start met monitoren vanaf het 2-4 bladstadium. De monitoring wordt uitgevoerd op 4 verschillende locaties binnen het perceel, waarbij je per locatie 10 planten zult controleren (zoals aangegeven in de figuur rechts). Zorg ervoor dat de locaties die u controleert goed verspreid zijn over het veld zodat niet alle locaties in het midden of aan de rand van het veld liggen.



Per plant dat u bekijkt, controleert u of er groene perzikbladluizen aanwezig zijn. Vervolgens controleert u ook op de **aanwezigheid van kolonies van zwarte bonenluis** (vanaf 30 individuen is het een kleine kolonie, bij meer dan 200 individuen is het een grote kolonie). Tot slot telt u of er **eieren of mineergangen van de bietenvlieg** aanwezig zijn en het **aantal natuurlijke vijanden** die aanwezig zijn op de bietenplant, op de grond of rondvliegend nabij de plant (Per 3 natuurlijke vijanden mag 1 kleine kolonie worden genegeerd).

Hieronder is een voorbeeld van hoe u het telformulier invult. Hierbij werden 40 planten gecontroleerd waarbij er in totaal 20 eieren of mineergangen van de bietenvlieg werden geteld. Ook werden er in totaal 2 groene perzikbladluizen waargenomen en 2 kleine kolonies van zwarte bonenluizen. Daarnaast werden er 3 natuurlijke vijanden waargenomen in de buurt van de gecontroleerde planten.

	datum	locatie	stadium	eieren/larven bietenvlieg	aantal groene perzikbladluis	kolonies zwarte bonenluis		aantal natuurlijke vijanden	planten gecontroleerd (=40)
						kleine (>30)	Grote (>200)		
1	20/5/22	veldstraat, perceel 1	4-blad						40

## Werden de schadedrempels overschreden?

1. Eerst kijken we hier naar het aantal eieren of mineergangen van larven dat we zien op de bietenbladeren. Bij het 4-blad stadium mogen er 6 à 10 eieren of larven aanwezig zijn. In ons voorbeeld zijn de planten in het 4-blad stadium waardoor er 6 à 10 eieren of larven per plant aanwezig mogen zijn. Er werden in totaal 20 eieren of larven geteld over 40 planten ( $20/40=0,5$  per plant) waardoor de schadedrempel nog niet bereik is.
2. Vervolgens wordt er gekeken naar het aantal groene bladluizen. Aangezien de tellingen midden mei werden uitgevoerd, mogen er 0,2 groene perzikbladluizen per plant aanwezig zijn. In ons voorbeeld werden er 2 geteld over 40 planten ( $2/40=0,05$  per plant) waardoor dit nog onder de schadedrempel ligt.
3. Tot slot wordt er gekeken naar het aantal kolonies zwarte bonenluis en het aantal natuurlijke vijanden. Hierbij mogen er in mei 20 planten bezet zijn met een kleine luizenkolonie. In ons voorbeeld werden er 2 kleine luizenkolonies en 3 natuurlijke vijanden geteld. Per 3 natuurlijke vijanden mag er bovendien 1 kleine kolonie zwarte bonenluizen genegeerd worden waardoor er in feite slechts 1 kolonie zwarte bonenluizen aanwezig is. Het aantal zwarte bonenluizenkolonies ligt duidelijk onder de schadedrempel zit waardoor niet ingegrepen moet worden.
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 suiker- en voederbieten

Schadedrempel bietenvlieg	
2-4 blad	>6 onbeschadigde eieren of larven per plant
4-6 blad	>10 onbeschadigde eieren of larven per plant
6+ blad	>18 onbeschadigde eieren of larven per plant

Schadedrempel groene perzikbladluis	
mei - begin juni	>0,2 bladluizen per plant
eind juni	>0,5 bladluizen per plant
begin juli	>5 bladluizen per plant

Schadedrempel zwarte bonenluis	
Per 3 natuurlijke vijanden mag er 1 kolonie extra aanwezig zijn	
mei/juni	20 planten bezet met kleine luizenkolonie (>30 luizen)
juli	30 planten bezet met grote luizenkolonies (>200 luizen)

	datum	locatie	stadium	Eieren/larven bietenvlieg	aantal groene perzikbladluis	kolonies zwarte bonenluis		aantal natuurlijke vijanden	planten gecontroleerd (=40)	schadedrempel bietenvlieg overschreden?	schadedrempel groene perzikbladluis overschreden?	schadedrempel zwarte bonenluis overschreden?
						kleine (>30)	Grote (>200)					
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
11										ja / neen	ja / neen	ja / neen

