

Houden bodemplagen van vanggewassen?



Met het toenemende belang van vanggewassen en groenbemesters (hierna: tussengewassen) komt er ook steeds meer vraag op of deze teelten invloed hebben op bodeminsecten in de veehouderij en akkerbouwteelten. Op praktisch niveau is hier veel nog onbekend. Hoewel van de bodeminsecten grotendeels wel bekend is op welke plantensoorten ze zich voeden en voortplanten is niet bekend in hoeverre dit een rol speelt tijdens de periode dat de tussengewassen op het veld staan. Over het algemeen worden zelden meldingen gedaan van een schadelijke invloed van tussengewassen op populaties bodeminsecten. Er zijn wel een paar uitzonderingen...

Belangrijkste bodemplagen

Bodemplaaginsecten zijn die soorten waarvan de ondergronds levende fase schade aanricht, bijvoorbeeld ritnaalden en maden van de koolvlieg. Samen met engerlingen en emelten zijn ritnaalden een bekend trio bodemplagen die sterk gerelateerd zijn aan grasland; ritnaalden en de meeste engerlingen hebben bovendien een meerjarig larvestadium. De relatie tussen deze drie en diverse tussengewassen is weergegeven in onderstaand schema. Er zijn ook andere insecten die weliswaar een deel van hun levenscyclus in de bodem doorbrengen maar daar geen schade aanrichten; bijvoorbeeld tabakstrips.

Bodemplagen schema: te verwachten schade in aangegeven tussengewas en vermeerdering van bodemplaag per tussengewas

Tussengewas	Kniptorren - ritnaalden	(weide-) langpootmug - emelten	Meikever - engerlingen
Bladrammenas	?	•	-
Gele mosterd	-	•	-
Engels raai gras	••	•••	••
Italiaans raai gras	••	•••	••
Facelia	?	•••	-
Witte klaver	-	•	-
Bladkool	-	•••	-
Tagetes	?	•	-
Japanse haver	••	?	-

legenda schade		legenda vermeerdering	
	onbekend (0%)	?	onbekend
	geen (0-5%)	-	natuurlijke afname
	weinig (5-15%)	•	weinig toename
	matig (15-33%)	••	matige toename
	sterk (>33%)	•••	sterke toename

Vermeerdering en overlevingskansen

Het aantal nakomelingen van één insect verloopt als een zaagtand: er worden ineens (heel) veel eitjes afgezet en uiteindelijk overleven er enkele exemplaren. Met die kennis in het achterhoofd kan vergroting van de populatie bodeminsecten op twee manieren ontstaan:

- 1) Het management van een perceel bepaalt in hoeverre een populatie bodeminsecten die daar al in de grond zit overleeft. Grondbewerking bijvoorbeeld verstoort de bodem en heeft een nadelige invloed op de overlevingskansen van aanwezige bodeminsecten. Wat dat betreft helpt gereduceerde grondbewerking en het bedekt houden van de grond (zoals met een tussengewas) in principe de overleving van insectenpopulaties. Andersom onderdrukt intensievere grondbewerking de populatie.
- 2) Het leggen van eitjes door een volwassen vrouwtje in een perceel is afhankelijk van wanneer de eileg plaatsvindt en wat dat insect nodig heeft om de eitjes te leggen. Dit is heel verschillend per soort; veel soorten hebben maar één eilegperiode per jaar en andere hebben er meerdere. Een tussengewas heeft alleen invloed als het gewas op het perceel staat op het moment dat een vrouwtje eitjes wil leggen.

Risico op schade door bodemplagen

Voor de meeste mogelijke combinaties van plaaginsecten en tussengewassen is er geen tot weinig overlap; in de meeste gevallen komt het tussengewas op nadat het plaaginsect eitjes heeft afgezet. Tussengewassen gezaaid vanaf 1 september vormen daarom nagenoeg geen risico meer voor ei-afzet. Mogelijk zijn er risico's te verwachten naarmate het hoofdgewas eerder geoogst wordt en het tussengewas eerder gezaaid kan worden, bijvoorbeeld volgend op een tulpenteelt of wintergerst. Als daarna gras ingezaaid wordt is er een hogere kans op ei-afzet door langpootmuggen, en dus op emelten. Naast vroege zaai moet ook aan andere voorwaarden voldaan worden, met name de juiste bodemvochtigheid. Zonder die omstandigheden is er in principe geen risico.

In kruisbloemige tussengewassen kán ei-afzet door koolvlieg plaatsvinden en kán daarmee in het volgende jaar als uitvalsbasis voor een beginpopulatie vliegen fungeren. De combinatie van kruisbloemigen en koolteelt stuit echter ook op bezwaren als aaltjes- en ziektevermeerdering en zal dus niet snel gekozen worden. Daarbij is de ei-afzet in het najaar veel minder massaal dan in het voorjaar.

Mogelijk dragen tussengewassen bij aan een bonenvliegpopulatie. De bonenvlieg kent een brede reeks gastheerplanten omdat ei-afzet vooral plaatsvindt in verterend materiaal. Het teeltsysteem lijkt daarom een belangrijkere factor dan het geteelde gewas; vroegtijdig onderwerken

van gewasresten beperkt de ei-afzet en schade door bonenvlieg. Hier is voor de teelt van tussengewassen nog weinig specifieke kennis bekend.



Ritnaald, larve van de kniptor.

Nog eerder inzaaien dan na een vroegruimende hoofdteelt is het onderzaaien (onder dekvruucht) van een tussengewas. Hier wordt momenteel met argusogen naar gekeken, vooral bij de continue teelt van mais en een grastussengewas. Deze combinatie lijkt ritnaaldproblemen te bevorderen. Een schadelijke populatie ritnaalden is voor een veehouder ongewenst omdat de mais hier schade van kan hebben (vooral onder drogere en groeivertragende omstandigheden); als zo'n perceel wordt verhuurd voor een akkerbouwteelt als aardappel is dit helemaal ongewenst. In de aardappelteelt wordt toenemend ritnaaldschade gemeld, meest op zandgronden; de droge omstandigheden van de afgelopen seizoenen lijken de schade te vergroten maar ook goede bestrijdingsmogelijkheden worden gemist. Daarnaast ontbreekt nog altijd een betrouwbare monitoring van ritnaalden.

In mais zijn de afgelopen jaren diverse meldingen van ritnaaldschade geweest van percelen mais zonder een grasland als voorvrucht. Hier wordt vaak een verband gelegd met onderzaai van gras in de maisteelt, of ook rogge als tussengewas. Momenteel wordt in het project Ruwvoer en Bodem dieper ingegaan op dit probleem. Het is nog niet duidelijk of de schade op de percelen die gemeld worden komt doordat daar (veel) meer eitjes worden afgezet, of dat het komt doordat er anders met de bodem wordt omgegaan dan in het verleden. De indruk momenteel is dat een combinatie van factoren ervoor zorgt dat het kantelpunt is bereikt waardoor de aanwezige populatie voor problemen zorgt.



Grasgroenbemester onder mais juni 2020