

Schema helpt bij keuze

Groenbemesters zijn goed voor de structuur en de biodiversiteit. Telers moeten wel rekening houden met de ontwikkeling van schadelijke aaltjes bij de keuze tussen groenbemesters.

Groenbemesters bij een demoproef op de Broekmahoeve.

Foto: Nieuwe Oogst

Groenbemesters zijn gunstig voor het bodemleven en verbeteren de bodemstructuur doordat het humusgehalte toeneemt. Daardoor wordt de grond beter bewerkbaar en worden vocht en voedingsstoffen beter vastgehouden. Groenbemesters kunnen een gunstige invloed hebben op een aaltjesbesmetting via bestrijding van sommige aaltjessoorten. Maar soms treedt ook een ongunstige invloed op omdat de aaltjesbesmetting door de teelt kan toenemen. Dit artikel gaat dan ook vooral om de invloed van groenbemesters op het niveau van besmetting van verschillende schadelijke aaltjes.

Hieronder staat een 'Aaltjesschema'. Bij de belangrijke groenbemesters staan de verschillende schadelijke aaltjessoorten vermeld. In de laatste kolom staat het tabaksratelvirus, omdat dit virus wordt overgebracht door (vrijlevende) trichodoride aaltjes.

Op de website www.aaltjesschema.nl kan iedereen zelf een aaltjesschema maken door eerst gewassen en/of groenbemesters te kiezen en daarna de aaltjes die van belang zijn op het eigen bedrijf of op het desbetreffende perceel te kiezen aan te klikken. Vermeerdering van aaltjes door de groenbemesters is in

het aaltjesschema weergegeven met verschillende symbolen. Zie daarvoor de legenda.

Bladrammenas kan tot eind augustus worden gezaaid en is vrij vorstgevoelig. Het gewas is niet vatbaar voor knolvoet, een bodemschimmel die bij koolgewassen veel schade kan veroorzaken.

Met bladrammenas kunnen witte bietencysteaaftjes bij vroege zaai goed worden bestreden. Bij inzaai vanaf begin augustus vindt echter nauwelijks of geen bestrijding meer plaats. Dan resteert het effect van natuurlijke afname, die gelijk is aan zwarte braak. Van gele bietencysteaaftjes neemt de besmetting bij bladrammenas net zo veel af als bij zwarte braak.

In de rassenlijst worden de rassen genoemd die resistent zijn tegen het maïswortelknobbelaaltje: Anaconda, Carwoodi, Doublet, Dracula, Melotop, Radetzky, Teranova en Valencia. Bij de teelt van deze rassen daalt de besmetting van het maïswortelknobbelaaltje net zo sterk als bij zwarte braak. Andere bladrammenas rassen kunnen het maïswortelknobbelaaltje wel in geringe mate vermeerderen.

Bladrammenas kan het wortellesieaaltje matig vermeerderen. Opvallend zijn de

grote verschillen in vermeerdering van de vrijlevende trichodoriden: P. teres wordt door bladrammenas slecht vermeerderd, maar T. primitivus wordt sterk vermeerderd. Dit betekent dat de besmetting van P. teres ná bladrammenas meestal laag is, maar dat de besmetting van T. primitivus na bladrammenas hoog kan zijn.

Bladrammenas is geen waardplant voor het tabaksratelvirus. Door de teelt van bladrammenas neemt de infectiedruk van dit virus dan ook sterk af. Dit is gunstig voor aardappelen, tulp en gladiol die veel schade kunnen lijden van Tabaksratelvirus.

GELE MOSTERD

Deze groenbemester kan tot half september gezaaid worden en is heel gevoelig voor vorst. Gele mosterd is vatbaar voor knolvoet. Het effect van gele mosterd op witte en gele bietencysteaaftjes is vergelijkbaar met dat van bladrammenas. Het maïswortelknobbelaaltje wordt door gele mosterd matig vermeerderd, het noordelijk wortelknobbelaaltje wordt door gele mosterd slecht vermeerderd. Bij een besmetting met het noordelijk wortelknobbelaaltje is gele mosterd dan ook gunstiger dan bladrammenas. Gele mosterd kan het wortellesieaaltje matig vermeerderen. Het vrijlevende aaltje P. teres wordt door gele mosterd slecht vermeerderd, maar andere trichodoriden worden sterk vermeerderd. Ook het tabaksratelvirus wordt door gele mosterd sterk vermeerderd.

BLADKOOI

Tot begin oktober kan bladkool worden gezaaid. Het gewas is weinig gevoelig voor vorst. Bladkool vermeerderd witte en gele bietencysteaaftjes sterk, waardoor na de teelt hoge besmettingen van deze aaltjes kunnen achterblijven. Van andere schadelijke aaltjes is niet bekend of ze op bladkool vermeerderen. Bladkool is heel vatbaar voor knolvoet, wat in een bouwplan met koolgewassen grote problemen kan opleveren.

RAAIGRASSEN

Italiaans raaigras kan tot eind augustus worden gezaaid. Het is vrij gevoelig voor vorst. Deze groenbemester is geen waardplant voor het noordelijk wortelknobbelaaltje, maar vermeerderd het maïswortelknobbelaaltje matig. Wortellesieaaltjes en trichodoriden worden door Italiaans raaigras ook sterk vermeerderd, maar stengelaaltjes worden slecht vermeerderd. In het schema staan bij Italiaans raaigras en tabaksratelvirus drie stippen en een S. Dit betekent dat er bij Italiaans raaigras verschillen zijn in vermeerdering tussen de typen van tabaksratelvirus. Het virustype

dat overgebracht wordt door T. similis vermeerderd sterk, dat van P. pachydermus vermeerderd matig en dat van T. primitivus vermeerderd niet op Italiaans raaigras.

Engels raaigras kan tot eind juli gezaaid worden en kan dus ingezaaid worden na een gewas dat vroeg wordt geoogst, zoals tulp, plantuien, conservenerwten. Maar meestal wordt Engels raaigras als ondervrucht (in granen) gezaaid. Deze grassoort is geen waardplant voor het noordelijk wortelknobbelaaltje. Engels raaigras vermeerderd het maïswortelknobbelaaltje, het wortellesieaaltje en stengelaaltjes slecht, maar vrijlevende trichodoriden worden sterk vermeerderd. Tabaksratelvirus wordt door Engels raaigras matig vermeerderd.

ROGGE EN JAPANESE HAVER

Tot begin november kan rogge worden gezaaid. Het is niet gevoelig voor vorst. Rogge is geen waardplant voor het noordelijk wortelknobbelaaltje. Rogge vermeerderd het maïswortelknobbelaaltje en de meeste trichodoriden sterk. Stengelaaltjes, wortellesieaaltjes en tabaksratelvirus worden door rogge matig vermeerderd.

Japane haver kan tot half september worden gezaaid en is gevoelig voor vorst. Japane haver is geen waardplant voor het wortellesieaaltje. Hierdoor zal de besmetting van dit aaltje ongeveer evenveel afnemen als bij zwarte braak. Japane haver is een goede waardplant voor het maïswortelknobbelaaltje, zodat na de teelt hoge besmettingen van dit aaltje kunnen achterblijven. Het is op dit moment niet bekend of Japane haver andere schadelijke aaltjes vermeerderd, maar omdat Japane haver behoort tot de 'grasachtigen' mag verwacht worden dat het noordelijk wortelknobbelaaltje (M. hapla) zich op Japane haver niet vermeerderd.

De laatste jaren worden steeds meer mengsels van verschillende groenbemesters op de markt gebracht. Hierbij moet worden bedacht dat dan ook meerdere waardplanten van aaltjes worden geteeld en dat daardoor ook vermeerdering van sommige schadelijke aaltjes kan optreden.

In opdracht van Productschap Akkerbouw verricht PPO momenteel onderzoek naar de waardplantstatus van verschillende nieuwe groenbemesters, waaronder Eruca sativa of zwaardherik, voor het wortellesieaaltje (Pratylenchus penetrans) en het maïswortelknobbelaaltje (Meloidogyne chitwoodi). In de loop van 2012 en in 2013 zullen de resultaten beschikbaar komen.

HANS HOEK,
PPO LELYSTAD

Aaltjesschema van groenbemesters

	<i>Heterodera schachtii</i> Witte bietencysteaaftje	<i>Heterodera betae</i> Gele bietencysteaaftje	<i>Meloidogyne hapla</i> Noordelijk wortelknobbelaaltje	<i>Meloidogyne chitwoodi</i> Maïswortelknobbelaaltje	<i>Pratylenchus penetrans</i> Wortellesieaaltje	<i>Ditylenchus dipsaci</i> Stengelaaltje	<i>Trichodorus primitivus</i> Trichodorus primitivus	<i>Trichodorus similis</i> Trichodorus similis	<i>Paratrichodorus pachydermus</i> Paratrichodorus pachydermus	<i>Paratrichodorus teres</i> Paratrichodorus teres	Tabaksratelvirus Tabaksratelvirus
Bladrammenas	-	-	••	- R	••	?	•••	••	••	•	-
Gele Mosterd	-	-	•	••	••	?	•••	•••	•••	•	•••
Bladkool	•••	•••	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Italiaans raaigras	-	-	-	••	•••	•	•••	•••	•••	•••	••• S
Engels raaigras	-	-	-	•	•	•	•••	•••	•••	•••	••
Rogge	-	-	-	•••	••	••	?	•••	•••	•••	••
Japane haver	?	?	?	•••	-	?	?	?	?	?	?

Legenda Vermeerdering

?	volledig onbekend
AA	actieve afname
-	natuurlijke afname
•	weinig
••	matig
•••	sterk
R	rasafhankelijk
S	serotype afhankelijk
? i	? enige informatie

Legenda Schade

	onbekend
	geen
	weinig
	matig
	sterk

**PRAKTIJKONDERZOEK
PLANT & OMGEVING**
WAGENINGEN UR

Vermeerdering: Dit geeft aan of de aaltjes vermeerderen op de groenbemester. Schade aan de groenbemester is weer wat anders dan vermeerdering. Soms kunnen groenbemesters schade lijden van aaltjes, waardoor de groei achterblijft. Dit is weergegeven door verschillende kleuren, zie de legenda onderaan het schema.

Figuur: PPO