

populatie bladluizen op Calibrachoa. Die schimmel kan de plant dus weerbaarder maken, maar er is wel meer onderzoek nodig.

Roofwants

Bij het onderzoek met roofwants *Macrolophus pygmaeus* als bestrijder van de witte vlieg maakten de onderzoekers gebruik van een koningskaars (*Verbascum thapsus*) als 'bankerplant'. Op die plant kunnen roofwantsen andere prooien vinden wanneer er weinig witte vlieg voorhanden is. Met dit systeem konden ze een redelijke bestrijding van de witte vlieg bereiken, en een goede overleving van de roofwants.

Alternatieve middelen

Voor curatieve bestrijding tegen tabakswittevlieg hebben de onderzoekers veertien alternatieve middelen getest. Vijf van de veertien geteste middelen gaven een zeer goede bestrijding met meer dan 85 procent reductie van de witte vlieg. Dit waren de zeepmiddelen Savona en Inseclear, het *Beauveria bassiana*-isolaat van het entomopathogene schimmelmiddel Botanigard, het natuurlijke pyrethrum Raptol en het plakmiddel ERII. Voor de bestrijding van bladluizen zijn proeven met gaasvliegen uitgevoerd. Die gaasvliegen bleken maar een beperkte bijdrage te kunnen leveren aan de bestrijding van bladluis in Calibrachoa.

Bron: Groen Kennisnet, 6 januari 2017

Bodemweerbaarheid verhogen door organisch materiaal uit reststromen

Meerwaarde kan worden gecreëerd door organische reststromen en bijproducten om te zetten in waardevolle grondstoffen: organische materialen die op hun beurt de bodemweerbaarheid kunnen verhogen en daarmee een bijdrage leveren aan een verdere verduurzaming van de landbouw. Dit is onderwerp van het PPS project Sturen op bodemweerbaarheid door toediening van organische materialen (TKI-AF-15261).

De eerste resultaten met de biotoetsen van dit project laten zien dat verschillende organische producten de ziektevermindering verhoogden tegen de schimmel *Rhizoctonia solani* in zaailingen van suikerbiet. Ook schade door het wortelknobbelaaltje (*Meloidogyne hapla*) in sla was lager bij een aantal producten. Tevens hadden diverse producten een positief effect op gewasgroei (vers- en drooggewicht van tarweplanten). Vooral in duinzand met een laag organische stofgehalte (0,7 %) resulteerden de meeste producten in een groeiverbetering die soms zelfs hoger was dan de behandeling met een vergelijkbare kunstmeststikstofgift. De biotoets met de ziekteverwekker *Pythium* in hyacint wordt op dit moment uitgevoerd door Peter Vreeburg (Wageningen Plant Research, Lisse).

Het project

In mei 2016 is een tiental zeer uiteenlopende organische reststromen en bijproducten geleverd door de deelnemende partijen van het project. Deze producten waren zowel van plantaardige als dierlijke afkomst, vers of bewerkt en varieerden in koolstof/stikstof ratio en afbreeksnelheid. Na toediening van deze producten aan twee verschillende zandgronden is het effect op ziektevermindering en op gewasgroei bepaald in biotoetsen. Tevens zijn diverse fysische, chemische en biologische eigenschappen van de bodem bepaald om een relatie met ziektevermindering te kunnen leggen.

Diverse bodemanalyses

Toediening van de organische materialen heeft een grote invloed op fysische, chemische en biologische bodemeigenschappen. Een scala aan analyses wordt uitgevoerd door Eurofins Agro en verschillende Wageningse onderzoekers. Omdat bodemleven een belangrijke rol speelt bij ziektevermindering zijn biologische indicatoren zoals activiteit van bodemleven, potentieel beschikbare stikstof, samenstelling van microbiële populaties, en dergelijke van groot belang om meer inzicht te krijgen in de factoren die bodemweerbaarheid bepalen. Uiteindelijk zullen al deze data met de resultaten uit de biotoetsen worden gecorreleerd, om (biologische) bodemindicatoren in relatie tot bodemweerbaarheid te identificeren.

Daarnaast willen onderzoekers de vraag beantwoorden welke eigenschappen van organische stof cruciale bijdragen leveren aan bodemweerbaarheid.

Bron: Nieuwsbericht Wageningen Plant Research, 15 december 2016

Kennisclips integraal bodembeheer

Ondergrondverdichting is een onderschat probleem voor de landbouw. Om de sluipende achteruitgang van de bodemkwaliteit tegen te gaan is versterking van vakmanschap nodig. Met dat idee ontsluit het dossier 'Integraal bodembeheer' kennisclips en andere informatie.

De bodem is de belangrijkste productiefactor voor de boer. Het is de basis voor een goede productie. Daarnaast vervult de bodem ook andere functies. De bodem houdt water vast waardoor er minder snel wateroverlast ontstaat en kan bijdragen aan behoud van biodiversiteit. Dat kan alleen als de bodem goed functioneert. Uit onderzoek blijkt dat de helft van de Nederlandse bodems verdicht is. Ondergrondverdichting is onomkeerbaar en leidt tot opbrengstderving, kwaliteitsverlies en verminderde waterberging.