

innovatie kort

Bacteriofagen als biologische bestrijder

Uit de bodem zijn bacteriofagen geïsoleerd, waarmee mogelijk bacteriën zijn te bestrijden die schade veroorzaken in aardappel en bloembollen. De eerste resultaten zijn positief. Bacteriofagen zijn virusdeeltjes die bacteriën doden, doordat ze zich in een bacterieel vermenigvuldigen. In Amerika worden ze ingezet voor de bestrijding van bacterieziekten door ze over het loof van tomaten te sproeien.

In Nederland lijken de bacteriofagen een goede kanshebber voor de bestrijding van *Dickeya*-soorten (*Erwinia chrysanthemi*), die aardappelrot kunnen veroorzaken. Een nieuwe variant van deze bacterieziekte leidt jaarlijks tot 20 à 30 miljoen euro schade in de teelt van aardappelpootgoed en naar schatting 10 miljoen schade in de bloembollenteelt.

De bacteriofagen zijn geïsoleerd uit ondermeer grond van controleveldjes van de Nederlandse Algemene Keuringsdienst voor zaai-zaad en pootgoed (NAK). Hier staat pootgoed dat afkomstig is uit heel Nederland. De bacteriofagen blijken alle soorten *Dickeya* te bestrijden die in Nederland problemen veroorzaken. Bacteriofagen lijken ook aardappelrot te verminderen. Voor bevestiging zijn dit jaar nieuwe kas- en veldexperimenten gepland.

Info: René van der Vlugt,

e rene.vandervlugt@wur.nl



Een geïsoleerde bacteriofaag uit een aardappelveldje van de NAK.



Een bodemroofmijt zuigt een pop van trips leeg. Op deze manier zorgt de mijt uiteindelijk voor een kleinere tripspopulatie bovengronds.

Strategieën tegen trips in sierteelt

Nu breedwerkende chemische middelen zijn weggefallen, heeft de sierteelt een nieuwe aanpak tegen trips nodig. Het komt aan op de inzet van natuurlijke bestrijders, die trips in elk stadium van de levenscyclus – larve, pop en jong volwassene – in toom kunnen houden. Onderzoekers ontwikkelen daarvoor nieuwe strategieën. 'Handelaren verkopen weliswaar veel natuurlijke bestrijders', zegt onderzoeker Gerben Messelink, maar die werken vooral in de glasgroenteteelt en veelal niet in de sierteelt.' Paprika- en tomatenplanten bijvoorbeeld bloeien het hele groeiseizoen door, waardoor roofwantsen altijd voedsel – pollen – kunnen vinden, ook als er geen trips in de kas is. In de rozenteelt bijvoorbeeld vinden ze geen pollen, waardoor bestrijders zich niet kunnen handhaven. Ook is het gewas te houtig voor schuilplekken. 'Een nieuw idee is om andere soorten planten tussen de rozenstruiken te zetten, waarop wantsen voedsel kunnen vinden en waarin ze zich kunnen verschuilen.' Ondergronds wordt geëxperimenteerd met bodemroofmijten die tripspoppen leegzuigen. Om de bodemroofmijtenpopulatie op peil te houden, worden diverse soorten toplagen met voedingsstoffen bestudeerd. Een kant en klare strategie, is er nog niet. Het is een kwestie van geduld, geeft Messelink aan.

Info: Gerben Messelink,

e gerben.messelink@wur.nl

Voortvarende start Centrum Bodemecologie

Het nieuwe Centrum Bodemecologie is voortvarend van start gegaan. In het eerste half jaar is een bodemecoloog en een promovendus aangesteld bij Wageningen Universiteit en heeft de KNAW twee posities toegekend voor nog twee bodemecologen bij het Nederlands Instituut voor Ecologie (NIOO-KNAW). Daarnaast zet het centrum een nieuwe mastercursus op.

Daarmee voldoet het centrum aan de doelstellingen die het zichzelf heeft gesteld. Het centrum is op 30 september 2010 opgericht op initiatief van het NIOO en Wageningen UR en wil de rol van de bodem en haar ondergrondse bewoners verder uitdiepen in relatie met natuur en landbouw. Daartoe gaan de participerende organisaties hun kennis en faciliteiten delen en jonge onderzoekers stimuleren vernieuwende onderzoekslijnen op te zetten. Ook gaat het centrum onderzoeksprogramma's ontwikkelen, waarbij kennis uit de diverse onderzoeksdisciplines, zoals de biologie en chemie van de bodem, verenigd wordt. Daarnaast wil het centrum nieuwe kennis en inzichten snel toepasbaar maken en andersom praktijkvragen in onderzoeksprogramma's vertalen. Het centrum gaat ervan uit dat deze ontwikkelingen een stimulans zijn voor het bodemonderwijs in Wageningen.

Info: Wim van der Putten,

e w.vanderputten@nioo.knaw.nl

Wortelonkruiden mechanisch te bestrijden

Een nieuwe machine maakt het mogelijk wortelonkruiden mechanisch te bestrijden. Dat is goed nieuws voor de biologische sector, omdat dit soort onkruiden tot nu toe alleen met heel veel inspanning te verwijderen zijn. Voor de gangbare landbouw betekent dit dat zij minder chemische bestrijding hoeven te gebruiken.