



Nummer 5 - september 2003

Inhoud

Beleid ontmoet praktijk	1
<i>Onderzoek en advies</i>	1
<i>Afzet</i>	1
Biokas onderzoek	2
<i>Bodem en bemesting</i>	2
<i>Bovengrondse plagen</i>	2
<i>Pissebedden en wantsen</i>	3
<i>Ziektewerendheid</i>	3
Biokas activiteiten	4

Beleid ontmoet praktijk

Het ministerie van LNV heeft ambities voor opschaling biologische landbouw, in 2010 wil het ministerie naar 10% biologisch areaal. Ondanks het ingezette stimuleringsbeleid wil de biologische glastuinbouw niet groeien, afgelopen jaar is het areaal zelfs teruggelopen. Reden om samen te zoeken naar oorzaken en gezamenlijke aanpak.

Op 12 september waren diverse partijen waaronder provincies Limburg en Utrecht en maatschappelijke organisaties LTO en Natuur en Milieu in Velden (Limburg) aanwezig. Vanuit de sector waren de leden van de werkgroep biologische bedekte teelten en landelijke commissie LTO van de partij. Helaas had het ministerie van LNV op het laatste moment afgezegd. De discussie leverde een aantal gezichtspunten op waaraan onderzoek (Biokas) en afzet (Task Force) invulling kunnen geven.

Onderzoek en advies

Stimulering van biologische glastuinbouw kan zowel vanuit onderzoek en advisering als afzet plaatsvinden. Voor het onderzoek zijn een aantal stellingen bediscussieerd. Twee belangrijke conclusies hierbij:

1. Biologische glastuinbouw kan het best worden ondersteund door de huidige teeltproblemen op te lossen en daarmee de teeltzekerheid en opbrengsten te verhogen. Afzet vindt in toenemende mate plaats via supermarktkanalen en de prijsvorming hier vraagt om een efficiënte productie (= lage kostprijs).
2. Biologische glastuinbouw moet waar mogelijk gebruik maken van innovaties die uiteindelijk milieuwinst opleveren. Met name de gebruikswaarde van de gesloten kas voor biologische glastuinbouw zal onderzocht moeten worden.

Er werd stilgestaan bij het thema vruchtwisseling, dit omdat met name in de glastuinbouw grondstomen als middel tegen bodempathogenen wordt ingezet. Volgens de aanwezige tuinders moet niet "vruchtwisseling" maar "gezonde bodem" het uitgangspunt vormen. Vruchtwisseling is een middel om aan een gezonde bodem te werken maar blijkt in de praktijk moeilijk in te passen omdat de afzetmarkt onvoldoende alternatieve producten kan opnemen. Intensieve biologische glastuinbouw drijft op vruchtgroenten zoals tomaat, komkommer, aubergine en paprika. Er zullen naast vruchtwisseling naar andere oplossingen gezocht worden om de bodem in de kas gezond te houden. Hierbij kan inzet van ondergrondse biologische bestrijding (antagonisme) mogelijk soelaas bieden.

Afzet

Vanuit de afzet hield Gert Kögeler van Eosta een korte inleiding. Voor de groothandel is een ruim en breed aanbod van biologisch producten erg belangrijk, een klant behouden is eenvoudiger dan terugwinnen. Door tegenvallende resultaten dreigt het aanbod komkommer verder terug te lopen, dit vindt Kögeler zorgwekkend omdat het product zoveel mogelijk jaarrond beschikbaar moet zijn. Het ontwikkelen van een onderscheidende biologische komkommer die biologisch goed te telen is, geeft wellicht kansen voor zowel de markt als de teler.

Over de inzet van Task Force klonken wat kritische geluiden in relatie tot de afzet van glastuinbouw producten. In de praktijk wordt meer dan 70% aan het buitenland verkocht, acties gericht op afzet in Nederland hebben daarom relatief weinig effect. De afzet kan effectiever worden bevorderd door ondersteuning van productinnovaties. Deze nieuwe producten kunnen zowel in Nederland als in buitenland de weg naar de consument toe vinden.

Het projectteam van Biokas zal rekening houden met de conclusies uit deze beleidsdag. Naast het appèl om teeltproblemen intensief aan te pakken, zal Biokas ook directer gaan afstemmen met marktpartijen en maatschappelijke organisaties. Onderzoek naar de gesloten kas loopt parallel aan het Biokas project.

Leen Janmaat (DLV biologische landbouw)



Biokas onderzoek

Vanuit diverse thema's lopen ook dit jaar een aantal onderzoeken, deels op de bedrijven zelf en deels in het lab. Hieronder per thema wat eerste indrukken.

Bodem en bemesting

Het experiment dat in januari bij Ron van Dijk te Schalkwijk met 6 verschillende bemestingsvarianten (humuscompost 100 en 200 ton/ha, groencompost 100 en 200 ton/ha en stalmest 30 en 60 ton/ha) is ingezet, loopt nog steeds door. Bijbemesting gebeurt met Ecostyle producten. De eerste verschillen in opbrengstcijfers worden duidelijk, de 200 ton/ha bemesting met humuscompost doet het goed qua opbrengst evenals de stalmest. Hierbij heeft de humuscompost gedurende de teelt de laagste gemeten waarden van nitraat in de bodem. De gevonden verschillen zijn wellicht terug te voeren op activiteit van het bodemleven of doorworteling van de bodem.

Het is de bedoeling om naar de beworteling van de paprika's in de verschillende varianten te gaan kijken. Op dit moment zijn de respiratietesten in het lab ingezet, om de activiteit van het bodemleven in de verschillende varianten te kunnen beoordelen, zoals die zich ontwikkeld heeft na stomen.

Deze week zijn de respiratietesten van grond en meststoffen ingezet die op de 16 innovatie- en optimalisatiebedrijven verzameld zijn. De testen zullen 8 weken instaan en geven een indicatie van de biologische activiteit en omzettingssnelheid van de organische stof in de verschillende gronden en meststoffen.

Daarnaast loopt er een bemestingsproef in de paprikateelt bij maatschap Van Luijk. De basisbemesting is in alle varianten met 100 ton/ha groencompost uitgevoerd, om het organische stofgehalte op peil te houden. Alleen in de stalmestvariant is geen extra groencompost gegeven, en de eigen bemestingsvariant van Van Luijk is met VAM compost uitgevoerd. Bijbemesting gebeurt in de 6 varianten met respectievelijk compost, Monterra verenmeel, en een mengsel van Fontana en Aminosol als vloeibare meststof. De resultaten qua opbrengst worden nog naast elkaar gezet.

Willemijn Cuijpers (LBI)

Bovengrondse plagen

Werden vorig jaar nog aan de zuinige kant biologische bestrijders ingezet, dit jaar gebeurde dat met meer structuur en regelmaat. Bovendien werd er per vierkante meter meer ingezet. Door registratie, uitwisseling van onderlinge ervaringen en discussie blijken de telers meer alert te zijn op datgene wat zich in hun gewas afspeelt. Indien nodig werd er een overkill ingezet op haarden van enkele planten tot zelfs hele kappen om een beginnende plaag te stoppen. Dit gebeurde regelmatig met succes. De luizenplagen, die dit jaar vroeg in de paprika en aubergineteelt waren begonnen, keerden regelmatig terug. Met name in paprika werd echter een aardige populatie sluipwespen in stand gehouden, die een nieuwe golf luizen goed wist te bestrijden. Was het gewas vrijwel luisvrij, dan gebruikten een aantal telers bankerplanten om de sluipwesp in stand te houden. Luishaarden werden vaak goed bestreden met lieveheersbeestjes, gaasvliegen of zweefvliegen. Op dit moment slaat ook de galmug *Aphidoletes aphidimyza* erg goed aan. Deze galmug trad eerder dit jaar bij een aantal telers al spontaan op in het gewas. Spruzit werd tot nu toe beduidend minder ingezet dan vorig jaar. Hierdoor konden eenmaal opgebouwde populaties bestrijders zich makkelijker handhaven. Al met al was het luisprobleem minder groot dan vorig jaar.

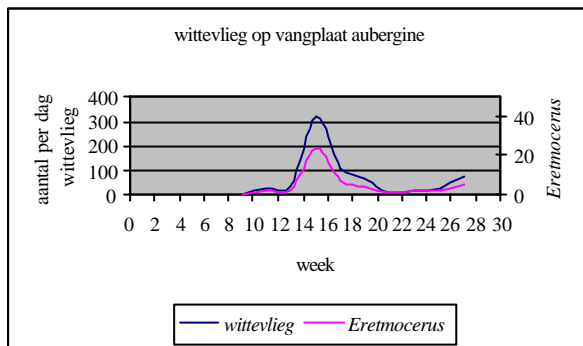
Op het gebied van trips waren er weinig moeilijkheden. Met *Orius* werd trips goed onder controle gehouden. Zelfs een zware trips aantasting in een auberginegewas werd met een overkill aan *Orius* goed bestreden.

Een zware spintaantasting in komkommer werd volledig door de galmug *Feltiella acarisuga* bestreden, zonder de hulp van de roofmijt *Phytoseiulus persimilis*. Het moment dat de volwassen galmuggen werden waargenomen viel meestal samen met het moment dat spint in het gewas juist ging afnemen.

Een wittevliegaantasting in aubergine leek in eerste instantie volledig uit de hand te lopen. Door te volharden in een regelmatige inzet van met name de sluipwespen *Encarsia* en *Eretmocerus* werd de plaag alsnog onder controle gekregen.

Op één bedrijf wordt in een komkommerteelt geëxperimenteerd met wittevliegbankers. Als banker dient Stinkende Gouwe (*Chelidonium majus*) met koolwittevlieg (*Aleyrodes proletella*). Alleen na het planten van de bankers is er bij elke banker *Encarsia formosa* uitgezet. Na 10 weken staan de bankers er nog steeds goed bij. De planten hoefden niet vervangen te worden en bevatten nog steeds voldoende wittevlieg en geparasiteerde poppen. In het komkommer gewas is de aantasting van witte vlieg laag gebleven.

De inzet van biologische bestrijders kan goed in aantallen worden weergegeven. De plaagaantasting uitdrukken in een cijfer is echter een stuk moeilijker. Hoe geef je een waarde aan het verspreid voorkomen van een enkele luis, veel luis of enkele haarden. Een enkele haard kan wel veel bladluizen bevatten, maar is misschien makkelijker te bestrijden dan de enkele verspreide luis. Er blijkt echter wel behoefte te zijn aan een dergelijk registratie systeem.



Grafiek: Hoewel *Eretmocerus* niet zo vaak op de vangplaat wordt waargenomen werd in de weken van grote wittevliegaantasting het aantal zodanig hoog dat ze veelvuldig gesignaleerd werden.

Pierre Ramakers (PPO)

Pissebedden en wantsen

pissebedden

In het voorjaar van dit jaar heeft PPO een bakkenproef ingezet met pissebedden en duizendpoten. Totaal werden 24 bakken gevuld met grond en compost en deze werden geplaatst in een klimaatcel bij constante temperatuur. De bakken werden voorzien van twee schadelijke en veel voorkomende pissebedsoorten, namelijk de roller *Armadillidium vulgare*, en de renner *Porcellionides pruinosus*. Bij een aantal van deze bakken zijn twee dichtheden van duizendpoten toegevoegd. In de loop van dit jaar wordt gevolgd hoe de pissebedden en duizendpoten zich ontwikkelen in de bakken. De resultaten van dit onderzoek kunnen worden gebruikt om in te schatten hoe snel pissebedpopulaties zich kunnen opbouwen na het stomen. Daarnaast willen we kijken in welke mate duizendpoten deze pissebedpopulaties kunnen onderdrukken.

wantsen

Al vroeg in het jaar zijn problemen gesignaleerd met brandnetelwantsen in paprika. PPO heeft een kasproef ingezet waarbij is gekeken of de brandnetelwants, *Lioecorus tripustulatus*, voorkeur heeft voor bepaalde plantsoorten. Een kas werd gevuld met paprika, aubergine, komkommer en

mogelijke lokplanten als kamille, potchrysan, luzerne, mosterd, brandnetel en zonnebloemen. In deze kas werden massaal brandnetelwantsen losgelaten. Met regelmatige tussenpozen is beoordeeld welke planten de voorkeur hadden van de wantsen. Het bleek overduidelijk dat bloeiende zonnebloemen en mosterd de voorkeur hadden. Eveneens is waargenomen dat dille een aantrekkelijke plant is voor brandnetelwantsen. In verder onderzoek zal gekeken worden hoe deze planten ingezet kunnen worden voor bestrijding of vroegtijdige signalering van brandnetelwantsen in kassen.

Gerben Messelink (PPO)
Chantal Bloemhard (PPO)
Sebastiaan van Steenpaal (PPO)

Ziektewerendheid

Biologische telers worden onophoudelijk vanuit verschillende hoeken gewezen op het belang van het bodemleven in het beperken van problemen met bodemziekten. Vaak worden wat algemene adviezen gegeven en in sommige gevallen wat grondmonsters onderzocht, maar aan praktisch toepasbare, onderbouwde maatregelen ontbreekt het veelal. Ook gedegen methoden om de werking van bepaalde maatregelen vast te kunnen stellen, zijn vaak niet voorhanden. Problemen met o.a. wortelknobbelaaltjes nemen op veel (biologische) bedrijven zo'n grote vormen aan, dat steeds meer telers teruggrijpen op het stomen van grond. Een methode die niet helemaal past in het idee van vruchtwisseling en opbouw bodemleven, maar vaak een laatste redmiddel lijkt te zijn.

Eerder onderzoek naar ziekteverendheid heeft een keur aan bevindingen opgeleverd. Deze zijn echter weinig consistent aan elkaar, mede door de vele onzekerheden die nog bestaan over al wat plaats vindt in de bodem. Meerdere proeven zijn sterk gericht geweest op bemesting en hebben positieve resultaten na toediening van grote hoeveelheden compost laten zien. De hoeveelheden waarmee gewerkt werd, waren doorgaans echter veel groter dan wat in een vollegrondsteelt toegepast kan of mag worden.

Het ziekteverendheidsonderzoek binnen Biokas en het gerelateerde project Organische Stofmanagement richt zich voornamelijk op wortelknobbelaaltjes, omdat deze een groot knelpunt vormen in de praktijk. Het onderzoek loopt parallel op twee sporen:

- I. Bedrijfsvergelijking en correlatie analyse (op zoek naar invloedsfactoren in de praktijk).
- II. Effecten organische stofmanagement beproeven in een praktijksimulatie (potentiële invloedsfactor toetsen)



Het onderzoek op beide sporen is nog in volle gang, maar er zijn al wel tussentijds resultaten te melden:

- I. Er worden enorme verschillen tussen bedrijven gevonden. Dit betekent dat als instrumenten worden gevonden om dit te beïnvloeden hiermee grote winst te behalen is voor de telers.
Meerdere bevindingen wijzen op een belangrijke rol van het bodemleven. De voornaamste is dat pasteuriseren of stomen van de grond de overleving van aaltjes verhoogd en de verschillen tussen bedrijven voor het overgrote deel wegneemt. Dit is van zeer groot belang, omdat in de praktijk het grondstomen ter bestrijding van bodemziekten toeneemt.
- II. Dit richt zich vnl. op organische stof management. Onderzoek binnen het project Organische Stofmanagement met Phytophthora in 2002 liet significante verschillen zien tussen behandelingen. Een schrale compost gaf een slechtere ziekteverendheid tegen deze schimmel dan lucerne en maltaflor. Ook hier werd er een positieve relatie gevonden tussen ziekteverendheid en bodemleven. De variatie binnen de behandelingen was echter redelijk groot en de rol van verschillen in stikstofniveau's is nog niet helemaal uitgezocht.

Het eerste spoor heeft duidelijk gemaakt dat het bodemleven een essentiële rol speelt. De principes waarop de hele biologische landbouw gebaseerd is, geven het bodemleven ook een belangrijke plaats. Deze twee zaken zijn voldoende reden om praktische maatregelen te ontwikkelen, waarmee door beïnvloeding van het bodemleven de ziekteverendheid kan worden verhoogd. Hiervoor is het noodzakelijk om het 'gewenste' bodemleven te kunnen meten. Bepaalde bedrijven die in de praktijk actief zijn pretenderen dat te kunnen. Worden hun methoden echter goed bekeken, dan blijkt dat ook zij door gebrek aan kennis nog weinig onderscheid kunnen maken tussen gewenste en ongewenste micro-organismen. Het eerste spoor van het onderzoek aan ziekteverendheid binnen Biokas heeft tot doel organismen die gerelateerd zijn aan een goede ziekteverendheid te identificeren, om daarmee gericht en goed onderbouwd aan maatregelen voor de praktijk te kunnen werken.

Rik de Werd (PPO)

Biokas activiteiten

De eerste themadag dit jaar ging over luizenbestrijding in paprika. We waren te gast bij Frank de Koning in Tinte. Naast biologische telers waren ook toeleveranciers van beestjes en teeltbegeleiders aanwezig. Tijdens deze bijeenkomst is tevens aandacht besteed aan wantsen. Het veldgidsje voor het herkennen van schadelijke en nuttige wantsen in kassen is te bestellen via PPO. Per e-mail: sebastiaan.vansteenpaal@wur.nl.

Agenda

- Themabijeenkomst aaltjes en ziekteverendheid 25 september 2003 te Hoeven.
- Themabijeenkomst bodem en kwaliteit 20 november 2003