

Nummer 10 – december 2004

Inhoud

Terugblik
Bemestingrichtlijn
Effect van stomen op bodemleven
<i>Voornemens 2005</i>
Wortelknobbelaaltjes
<i>Voornemens 2005</i>
Onderstammen
Pissebedden en miljoenpoten
Bankerplanten voor roofmijten
Food Quality and Health
<i>Smaakmodel</i>
<i>Voornemens 2005</i>
Communicatie
Agenda

Terugblik

2004 was het derde projectjaar voor Biokas. Biokas is uitgegroeid tot het kennisnetwerk voor biologische glastuinbouw. Naast kennisontwikkeling is kennisuitwisseling een peiler van het project. Bij de studiegroep, georganiseerd door Kees Zuidgeest (LTO Groeiservice), wisselen glastuinders onderling kennis uit en worden resultaten uit eerste hand door de onderzoekers overgedragen. Biokas deelnemers weten de weg richting onderzoekers beter te vinden. Direct contact leidt soms tot oplossingen voor problemen die zich in de teelt voordoen.

Ook dit jaar kwamen de meeste problemen voor in de komkommerteelt, zowel onder- als bovengronds. Indien de bodem besmet is met aaltjes zijn onderstammen onmisbaar. Qua teeltsysteem blijft het nog zoeken, sommige telers zetten de planten op eindafstand (2.2 per m²) en anderen houden ruimte aan (1.8 per m²) voor meerdere scheuten. Doorgaan op hoge draadsysteem blijft de vraag, het risico dat het gewas vroegtijdig aftakelt is nu nog groot. Bovengronds waren meeldauw, valse meeldauw, mycosphaerella en trips de kwaaiere pieren. Zwavelen in komkommer is beperkt mogelijk. Volgens een Biokas-teler werkt ook de combinatie Mycotal-Addit-Vital (tegen witte vlieg en trips) ook tegen meeldauw. Wel moeten de bespuitingen regelmatig worden herhaald. Helaas is het twijfelachtig of Mycotal gebruikt mag blijven worden vanwege het feit dat de kosten voor verlenging van de toelating als gewasbeschermingsmiddel (te) hoog zijn.

Bij rode paprika was het ras Ferrari de nieuwkomer, en veelal succesvol. De groeikracht in combinatie met doorgaande zetting leverde meeropbrengsten ten opzichte van vorig jaar. Bedrijven die de luizen de baas bleven kunnen tevreden terugzien op dit teeltseizoen.

Over tomaten is deze herfst veel discussie gevoerd. Gaan biologische tuinders unaniem voor de goede smaakrassen of geeft vooral productie in combinatie tot resistenties de doorslag in de raskeuze? Vastgesteld moet worden dat biologische tomaten doorgaans niet beter smaken dan substraat tomaten. Raskeuze is het belangrijkste instrument om de smaak positief te beïnvloeden. Helaas dreigt het assortiment biologisch vermeerderde rassen terug te lopen omdat enkele zaadfirma's waaronder De Ruiter, de vermeerderingsprogramma's stopzetten. Dit vanwege het niet consistente Europese beleid aangaande het verplicht stellen van biologisch zaadgoed.

Naast vruchtgroenten richt Biokas haar aandacht nu ook op de bloemeteelt. Afgelopen jaar hebben zich drie bedrijven voor omschakeling aangemeld. Hoewel de groei in deze sector langzaam op gang komt, verdienen biologische bloementelers ook aandacht vanuit het project.

In deze Nieuwsbrief zetten we de activiteiten en resultaten van afgelopen jaar op een rij. Onderwerpen als bodem-bemesting en beheersing van ziekten en plagen staan ook in 2005 weer op het Biokas menu.



Namens het projectteam van Biokas wens ik alle Nieuwsbrieflezers een heel vruchtbaar, goed en succesvol 2005.

Leen Janmaat (Biokas communicatie)

Bemestingrichtlijn

Evenwichtsbemesting is een nobel doel, maar tot hoe ver is dit realistisch. In de praktijk blijkt stikstof via de bodem of lucht te verdwijnen. Na de basisbemesting voorafgaand aan het planten ontstaat er een piek aan vrije stikstof in het bodemvocht en dat terwijl het gewas nog jong is. Met het afvlakken van deze piek zal er dus minder stikstof verdwijnen.

De bemestingsrichtlijn is een hulpmiddel om het overschot aan stikstof en andere mineralen terug te brengen. Uit testen afgelopen jaar op twee Biokas-bedrijven bleek reductie van het overschot haalbaar zonder verlies aan productie. Na de testfase van het rekenprogramma is de Biokas bemestingsrichtlijn voor ieder beschikbaar. Het programma is geschreven in Excel en via de website www.biokas.nl is de meest recente versie binnen te halen. Voor de CD-rom uitgave of vragen over het programma kunt u contact opnemen met PPO Wim Voogt wim.voogt@wur.nl tel. 0174-636724.

Begin volgend jaar komt de database over hulpmeststoffen en de eigenschappen en werking ervan beschikbaar.

Effect van stomen op bodemleven

In 2004 is er een bemestingsproef uitgezet op een Biokas bedrijf om het effect van stomen op de bodemleven ontwikkeling te bekijken. Hierbij is ook gekeken naar de verschillende invloed die meststoffen zouden kunnen hebben op de samenstelling van het bodemleven nadat er gestoomd is. Er is gewerkt met 5 meststoffen: humuscompost, twee soorten groencompost, champost en geitenmest. Vlak na het stomen was de diversiteit scherp gedaald. Het aantal bacteriegroepen was afgenomen van 26 naar 11, en het aantal schimmeligroepen was van 10 naar 0 gedaald.

Ook na 4 maanden waren er nog steeds significant minder soorten schimmels en bacteriën aanwezig. Uit de proef kunnen geen harde conclusies worden getrokken, maar een trend zou kunnen zijn dat geitenmest meer invloed op de bacterië-populatie heeft, terwijl champost meer effect op de schimmel-populatie had. Daarbij moet ook opgemerkt worden dat het hier om een speciaal door PPO Horst ontwikkelde champost ging, waarbij geprobeerd was een aantal negatieve kenmerken van gangbare champost (zoals het hoge zoutgehalte) te verminderen. Omdat de proef in enkelvoud is uitgevoerd op één specifiek bedrijf met de daarbij horende grondsoort, moeten de resultaten voorzichtig geïnterpreteerd worden. Een uitgebreider verslag van het onderzoek komt begin volgend jaar beschikbaar.

Voornemens 2005

In 2005 wordt de bemestingsrichtlijn in de praktijk uitgezet. De deelnemers kunnen zelf het adviesmodel hanteren en uitvoeren. Vergelijking van het advies met de eigen bemestingsstrategie geeft aan hoe opbrengst-zeker het adviesmodel is en hoeveel reductie van overschot realistisch.

Het rekenmodel wordt verder uitgebreid met een zoutbalans.

Wortelknobbelaaltjes

Op de biologische bedrijven komen vooral warmte minnende aaltjes voor, met name *Meloidogyne incognita* en *M. hapla*. Op praktijkniveau zijn de populaties gevolgd bij gestoomde en ongestoomde grond met toevoeging van diverse meststoffen.

Hoewel gestoomde grond begint met zeer lage beginaantallen, loopt de populatieopbouw in de tweede helft van het groeiseizoen snel op. Tussen de verschillende meststoffen zijn wel verschillen gevonden, maar duidelijke ziekteverendheid kon niet worden aangetoond.

Het gebruik van een Japans *Pasteuria*-penetrans-product gaf wel duidelijk effecten op de vermeerdering van met name *M. javanica*. In het onderzoek is vooral gekeken naar de mate van aanhechting van sporen *Pasteuria*. Naast *M. javanica* werkt *Pasteuria* ook op *M. incognita*.



Knobbelaaltjes op komkommer

Voornemens 2005

De opdracht voor komend jaar is te zoeken naar een Pasteuria stam die effectief werkt tegen *M. incognita*. Hoewel het gebruik van deze biologische bestrijdingsmethode perspectieven lijkt te hebben is er nog een lange weg te gaan. Naast de juiste stam is ook de juiste dosering (betaalbaar) nodig om het product bedrijfsklaar te maken. Daarna is er een toelating noodzakelijk om het product toe te mogen passen.

Naast Pasteuria zoekt Biokas naar andere beheersingsstrategieën tegen aaltjes. Te denken valt aan: antagonistische vanggewassen, biologische grondontsmetting en/of bodemfumigatie.

De resultaten van het onderzoek worden opgenomen in de Aaltjes Beheersings Strategie (ABS) waarvan begin 2005 een eerste conceptversie zal verschijnen.

Onderstammen

In samenwerking met provinciaal proefcentrum groenteteelt (pcg) en Grow Group heeft Biokas diverse onderstammen van vruchtgroenten beproeft op praktijkbedrijven. Naast waarnemingen aan het gewas en wortelgestel, hebben de telers opbrengsten gemeten van diverse varianten. De resultaten zijn in een rapport samengebracht, te bestellen bij PPO Glastuinbouw info@glastuinbouw.ppo@wur.nl of 0174-636700 onder nummer 4140440707.

Pissebedden en miljoenpoten

In aansluiting op het onderzoek onder het thema bodem en bemesting hebben onderzoekers in de proefvelden gekeken naar populaties miljoenpoten, en predatoren. Opvallend was dat uiteindelijk meer miljoenpoten werden aangetroffen in de gestoomde grond dan in de ongestoomde grond. Predatoren van miljoenpoten, zoals loopkevers en duizendpoten waren juist meer aanwezig in de ongestoomde grond. Van alle doorgewerkte organische materialen bleek champost de minste miljoenpoten te bevatten en de meeste predatoren.

Voornemens 2005

In 2005 zal gekeken worden naar het effect van compostsamenstelling op de ontwikkelingen van miljoenpoten en pissebedden. De bedoeling is daarmee te achterhalen welke factoren bepalend zijn voor het wel of niet optreden van een pissebed- of miljoenpotenplaag.

Daarnaast zal gekeken worden of een aantal pathogenen (ziekteverwekkers), die binnekort op de markt verschijnen, potentie hebben pissebedden en miljoenpoten te bestrijden.

Bankerplanten voor roofmijten

De biologische teelt is in hoge mate afhankelijk van natuurlijke vijanden, hierdoor kunnen de kosten van de biologische bestrijding flink oplopen. Natuurlijke vijanden worden duurzamer benut met behulp van bankerplanten. Recent onderzoek van PPO heeft er toe geleid dat in 2005 de nieuwe roofmijt *Typhlodromips swirskii* beschikbaar is. Deze roofmijt zal echter duurder zijn dan de standaard *Amblyseius cucumeris*. Goedkoper en langdurig introduceren kan behulp van de wonderboom *Ricinus communis*. Deze plant is prima geschikt om de nieuwe roofmijt *T. swirskii* op te kweken. In 2005 is het plan het nut van deze wonderbomen met roofmijten te testen en demonstrenen op drie biologische bedrijven in teelten van komkommer en aubergine.



Ricinus communis

Food Quality and Health

Binnen het thema kwaliteit is dit jaar onderzoek gedaan naar gewasgroei en kwaliteit van tomaten op twee bedrijven. Het ras Vienna is gekozen om te volgen onder verschillende groeiomstandigheden, namelijk een gestookte kas (planttijd december) en een koude kas (planttijd april). Bij de stookteelt is Durinta als tweede ras meegenomen en bij de koude kas Sparta.

Smaakmodel

Bij de smaakbepaling is gebruik gemaakt van het smaakmodel. Uit deze bepaling bleek dat Vienna beter scoorde dan Durinta, maar het ras Sparta (koude kas) kwam bij twee metingen als beste uit de bus.

Tabel: leveringsdata en de door het model berekende smaak

levering		25-mei	2-jul	29-jul	25 aug.
<hr/>					
ras					
<hr/>					
Durinta	gestookt	40	48	43	52
Vienna	gestookt	52	60	57	77
Vienna	koud			56	81
Sparta	koud			65	85

Behalve het smaakmodel (PPO) zijn via het Louis Bolk Instituut ook beeldvormende kwaliteitsbepalingen en fotonenonderzoek ingezet om inzicht te verkrijgen in structuur, houdbaarheid en innerlijke kwaliteit van tomaten. De uitkomsten hiervan worden nog verwerkt.

Voornemens 2005

Afhankelijk van de uitkomsten in het afgelopen jaar, zal Biokas in aansluiting met het internationale FQH onderzoeksprogramma kijken naar zinvolle invulling waarbij de resultaten ten goede komen aan de praktijk. Vanuit de markt is er toenemende vraag naar motieven en argumenten voor aankoop van biologische producten. Zoals het RTL 5 programma al toonde, is smaak een veelgenoemd koopmotief.

Communicatie

Ook dit jaar organiseert LTO Groeiservice studie-groepbijeenkomsten in de regio Zuid en West Nederland. Daarnaast zullen weer themabijeenkomsten worden belegd, te beginnen met luizen in paprikateelt. Daarnaast zullen ook bodem, bemesting en ziekteveredeling terug komen op de agenda. Zodra de data bekend zijn, worden deze op de website gezet en opgenomen in de Biokas Nieuwsbrief. Biokas deelnemers ontvangen enkele weken van tevoren een uitnodiging met programma.

Agenda

- 18 januari 2005 Winterconferentie BD vereniging over **de kunst van het composteren**
Warmonderhof Dronten opgave per mail info@demeter-bd.nl of tel 0343-531740

Aan dit nummer werkten mee: Willemijn Cuijpers (LBI), Joeke Postma (PRI), Gerben Messelink en Leen Janmaat (DLV).

De meest actuele informatie vindt u op de website:

www.biokas.nl



Kennissuitwisseling tijdens Biokas-themabijeenkomst