



Nieuwsbrief

verschijnt 4 keer per jaar

Nummer 15 – juni 2006

Inhoud

Netwerken	1
Vorbereiding programma 2007 van start	1
Biokas in 2006	1
Betere bodemstructuur zónder frezen	2
Bodem en water	2
<i>Kali en sulfaat</i>	2
<i>Aminogreen</i>	2
Grondstomen	2
Onderstammen komkommer	3
Bio optimaalkas	3
Kooldioxide	3
Luizen	3
<i>Nevelen</i>	3
<i>Biologische bestrijding, kan het beter?</i>	4
BotaniGard	4
<i>Toelating</i>	4
Ketenaanpak tomaat, komkommer en paprika	4
LTO Groeiservice Studiegroep	4
Agenda	4

Netwerken

Kennissenetwerk, Praktijknetwerk en Bedrijfsnetwerk, wie weet het verschil? **Bioconnect** staat voor het kennisnetwerk voor de biologische landbouw en voeding. Informatie en contactpersonen vindt u in de kleurrijke folder uitgegeven door Biologica. Met **praktijknetwerk** wordt bedoeld het sector onderzoeksnetwerk waarbij ondernemers en onderzoekers samen problemen oplossen en antwoorden zoeken voor prangende vragen. Tot slot spreekt het ministerie van LNV over **bedrijfsnetwerk**. Hiermee wordt de wisselwerking tussen praktijk, beleid en onderzoek bedoeld. De verbindende schakel in dit netwerk is de adviseur die implementatie vanuit onderzoek begeleidt en vragen terugspeelt naar beleidsmakers en onderzoekers. Om niet verstrikt te raken in de netwerken, kunt u ook gewoon contact opnemen met personen die u op het bedrijf of elders ontmoet. Zoek vooral de Abraham die weet waar de mosterd te halen is. Waarschijnlijk verschijnt deze Biokas Nieuwsbrief voor het laatst in deze vorm, want vanuit de netwerken ontstaan nieuwe ideeën en vormen van communicatie met de praktijk. Vanuit Biokas hebben we de wens uitgesproken de inhoud van de Nieuwsbrief vooral praktijkgericht te houden met inbreng van alle partijen die iets nuttigs te melden hebben waar u iets mee kunt. Per 1 juni ben ik niet langer werkzaam bij DLV, maar voor mezelf begonnen. Voor vragen en opmerkingen rondom biologische glastuinbouw ben ik voortaan bereikbaar op 06-44197920
Leen Janmaat

Vorbereiding programma 2007 van start

Begin mei is de DLO Kaderbrief (voor publieksversie zie op www.minlnv.nl). In deze brief geeft het Ministerie van LNV aan op welke punten het wil bijsturen in het onderzoek vanaf 2007. Voor onderzoek in de bedekte teelten, maar ook voor veehouderij, kwaliteit uitgangsmateriaal en veredeling komt minder geld beschikbaar ten gunste van de thema's markt en keten en het onderwerp aquacultuur, zo staat in de Kaderbrief. Winst is, dat er in het programma plantgezondheid volgend jaar meer ruimte moet komen voor bodemvruchtbaarheid en plantgezondheid in de biologische landbouw. Daarnaast vraagt LNV de kraamkamerfunctie – bio-landbouw als voorbeeld en inspiratiebron voor verduurzaming van de gangbare landbouw – verder vorm te geven, en de internationale oriëntatie te versterken. In de Productwerkgroepen van juni aanstaande zal deze Kaderbrief worden besproken en zullen de hoofdlijnen voor het onderzoek voor het komende jaar worden opgesteld. Onderzoekers worden hierna uitgenodigd om projectvoorstellen in te dienen. Na advies van de Productwerkgroepen en de Commissie Kennis in Bioconnect kan het programma voor 2007 in december dit jaar door LNV worden vastgesteld.

Biokas in 2006

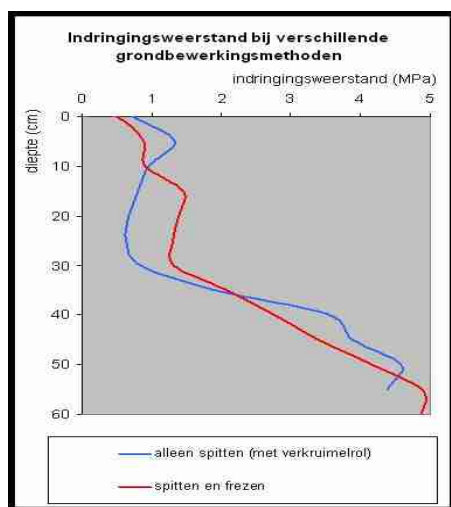
De invulling van het onderzoek is veranderd, onderwerpen zijn in aparte projecten uitgezet. Per onderwerp zijn een projectleider en één of enkele sectorvertegenwoordigers benoemd. De vorderingen van het onderzoek komen terecht in voortgangsverslagen die in de vergadering van Product Werkgroepen (PWG) worden besproken. Zo nodig wordt er bijgestuurd of beslissingen over voortgang (Go / No Go) genomen. Naast lange termijn onderzoek wordt er geld gestoken in de problemen die ondernemers ondervinden op het bedrijf.

In het praktijknetwerk Biokas zijn praktijkproeven uitgezet die veelal op de bedrijven zelf plaatsvinden. Voor glasteelt staat teeltzekerheid centraal waarbij veel aandacht voor gewasbeschermingstrategieën en aaltjesbeheersing. Via deze Biokas Nieuwsbrief houden we u op de hoogte van de resultaten.



Betere bodemstructuur zónder frezen

In het kader van een experiment Bodemvitaliteit, is een proef aangelegd met verschillende grondbewerkingsvarianten. Het bedrijf heeft een lichte zavelgrond met 9 % lutum. Eén van de problemen is het snel dichtslaan van de grond. Normaalgesproken werd er eerst gespit en daarna gefreesd. Het idee was dat in gefreesde grond gemakkelijker geplant kan worden, en dat er geen problemen ontstaan met het scheefliggen van de buisrail. Door het frezen zakt de bodemstructuur echter ook weer snel in elkaar. Dit jaar is ervoor gekozen om in het grootste deel van de kas alléén te spitten. Dit is vergeleken met 2 kappen waar wel nog in gefreesd is. Het planten ging beter in het deel waar alleen was gespit en er traden geen problemen op met de buisrail. Daarnaast is de bodemstructuur duidelijk verbeterd door alléén te spitten, en het frezen achterwege te laten. Zowel de indringingsweerstand als de bodemdichtheid zijn met name in de diepere laag (15-30 cm) sterk verbeterd. De verschillen op de andere diepten waren niet significant. Er werd geen (significant) verschil in waterinfiltratie gevonden tussen de twee varianten.



Figuur 1. Indringingsweerstand bij verschillende grondbewerkingsmethoden.

In de bovengrond (ca. 5 cm diep) is de grond iets losser in het gefreesde deel, maar dit verschil is niet significant. Tussen 15 en 30 cm is er een sterk significant verschil tussen het gespitte en het gespitte & gefreesde deel, waarbij alléén spitten er beter uitkomt. Na 35 cm wordt de variatie in de meting zo groot dat de verschillen niet meer significant zijn. Bij indringingsweerstand groter dan 3 MPa (MegaPascal) is de grond voor wortels ondoordringbaar geworden. Dit komt door de aanwezigheid van een compacte, zandige ondergrond, die op 450 cm diepte begint.

Bodem en water

De nieuwste versie van het bemestingsadvies programma staat op de website www.biokas.nl/nieuws. Nieuw zijn onder andere de analysegegevens van meststoffen wat betreft zoutgehalte (S, Na en Cl). Door een meststof aan te klikken en een hoeveelheid in te vullen, wordt in de rechterkolom de hoeveelheid zouten zichtbaar.

Kali en sulfaat

Kalium komt via diverse meststoffen in de bodem. Naast dierlijke mest bevat ook plantaardige compost kali. Kalium lost snel op in water, gier afkomstig uit de strostal bevat veel kali. Vroeger kregen melkkoeien wel eens kopziekte door gebrek aan magnesium. Door overdadig gier gebruik, veelal dicht bij het erf, werd magnesium namelijk verdrongen door kali. Ook in kasgrond gaat het om de juiste verhoudingen om verdringing te voorkomen.

In vruchtgroenten ontstaat zonder bijbemesting tekort aan kali. Nadeel van de bemeststoffen Vinasse, Patentkali en kieseriet zijn de ballaststoffen in de vorm van zouten veelal sulfaat of chloorzout. Deze stoffen zitten van nature in patentkali en kieseriet of komen vanuit het (suiker)productieproces in Vinasse terecht.

De keuze van de meststof bepaalt de mate van aanvoer van ballastzouten. Om inzicht te verkrijgen in het zwavel- en zoutgehalte van meststoffen zijn gegevens verzameld bij meststoffenfabrikanten en extra analyses uitgevoerd. Deze zijn inmiddels in de meststoffen database verwerkt.

Als alternatief biedt luzernekorrel mogelijkheden, uit analyse blijkt Monterra luzerne 12 gram per kg ds sulfaat bevat en 3,2% K_2O . De werking van luzerne als meststof is eerder binnen Biokas onderzocht. De kwaliteit en samenstelling wisselde per partij waardoor onvoldoende voorspeld kon worden of luzerne inpasbaar is als meststof. Inmiddels werkt Memon aan de ontwikkeling van een organische meststof op basis van biologisch geteelde luzerne.

Aminogreen

Dit product bevat wateroplosbare stikstof en is gemaakt uit beenmerg. De 9% N bestaat uit verschillende aminozuren waaraan groeistimulerende eigenschappen worden toegekend. Aminogreen is een zuiver organische bladmeststof met snelle bemestende werking. Het product wordt aanbevolen bij groeistagnatie en kan via de spuitapparatuur, regenleiding over de gewassen worden gespoten of via druppelaars bij de wortels.

Grondstomen

Ook dit jaar waren glastuinders genoodzaakt om de bodem voor de nieuwe teelt te steriliseren.

De redenen hiervoor zijn divers:

1. besmetting met aaltjes;
2. besmetting met schimmels (fusarium);
3. aanwezigheid van pissebedden of miljoenpoten of trips;
4. onkruid vooral in bladgewassen.

Aaltjes blijken in de praktijk lastig aan te pakken en oppervlakkig stomen of slordig werken heeft onvoldoende effect. Droge en losse grond is noodzakelijk om de temperatuur hoog genoeg te krijgen. Stomen met onderdruk (afzuigstomen) verbetert het resultaat.



Indien dit niet mogelijk is dan moet u ervoor zorgen dat de hitte voldoende de grond indringt en zich ook tot achteraan verspreid. Uit metingen in Biokas bleek dat na kort stomen (4 uur) het aantal aaltjes naar achter toe weer snel oploopt. Bij de inlaat werden weinig aaltjes gevonden, maar achteraan loopt de populatie snel op. Naar aanleiding van onderzoek naar bestrijding van wortelduizendpoot hebben DLV Facet en PPO glastuinbouw een Checklist stomen opgesteld. Checklist te bestellen via: leen.janmaat@hetnet.nl.

Onderstammen komkommer

Het gebruik van onderstammen vormt een wapen tegen schade door worteknobbelaaltjes. In de praktijk is onderstam Harry wel tolerant tegen aaltjes maar zeker niet resistent. Na een teelt op deze onderstam is de populatie opgelopen. Afgelopen tijd is er gezocht naar herkomsten van *Sycios angulatus* met mogelijk resistentie tegen aaltjes. Na een zoektocht bij diverse genenbanken en zaadbedrijven zijn twee andere onderstammen gevonden die resistent zouden zijn. In hoeverre aaltjes zich op deze onderstammen vermeerderen moet nog getoetst worden. De bedoeling is om dat deze herfst te doen. Omdat één onderstam een erg dunne stengel heeft, levert het verenten nog met deze onderstam problemen op. De slechte verkrijgbaarheid van *S. angulatus* beperkt de omvang van de toets.

Bio optimaalkas

Een kas gebaseerd op de fysiologie van de plant vormt de uitdaging van de proef op het bedrijf van Van Schie te Ens. Onderzoeker Peter van Weel (PPO) verzamelt veel gegevens over teeltomstandigheden (klimaat) en plantreacties (sapstromen). Dit jaar staan er tomaten in de proefafdeling. De radiatoren bovenin de kas regelen het klimaat, bij zon voert het water warmte af en bij kou brengt opgewarmd water warmte in de kas. Soms worden grenzen verlegd, overdag hoge temperaturen met extra inbreng van CO₂. Het relatieve hoge vochtgehalte zorgt voor gunstige ontwikkelingskansen van biologische bestrijders, ook bovenin het gewas. Maar ook botrytis gedijt op hoge luchtvochtigheid (rv), naast de rv lijkt ook de onderstam en ras invloed te hebben op gevoeligheid van botrytis. Om te hoge luchtvochtigheid te voorkomen is een beweegbaar scherm aangelegd. In de winter stonden de tomaten onder dubbel scherm. Hoe de interacties eruit zien en waar grenzen liggen, wordt tijdens het groeiseizoen uitgedokterd. Wellicht een begin van een nieuwe visie en inrichting van de tomatenkas of paprikakas. In dit project werken bedrijfsleven (Greenshield, Hoogendoorn en van der Sande) en onderzoekers (PPO) nauw met elkaar samen.

Kooldioxide

Vanuit de Productwerkgroep Glasgroenten is een verzoek aan Skal gedaan om het gebruik van CO₂ die niet via eigen warmtekracht (WKK) vrij komt, toe te staan. Volgens IFOAM valt kooldioxide onder de noemer van plantregulerende stoffen en vormt hierdoor een aparte groep. De interpretatie dat CO₂ op de lijst van toegestane meststoffen dient te staan, komt hiermee te vervallen. CO₂ kan dus ook los worden gebruikt. Kooldioxide is een restproduct vanuit de industrie en kan na aanpassingen via bestaande dosering in de kas worden gebracht.

Voor BD bedrijven met Demeter merk geldt nog de oude regel alleen CO₂ als reststof uit eigen WKK.

Luizen

De ontwikkeling van luizen en hun natuurlijk vijanden is lastig te beheersen. Ook dit jaar tasten luizen gewassen aan.



Vette vrucht door luizenhaard

Nevelen

Hoge luchtvochtigheid werkt tegen spint en is gunstig voor biologische luisbestrijders waaronder galmuggen. Daarom is het een gunstige luchtvochtigheid een must (rv > 60). Dit kan door de regenleiding boven het paprikagewas te hangen en op warme schrale dagen te broezen. Een nat gewas heeft echter nadelen en daarom voldoet een vernevelaar bovenin de kas beter. Nevelen kan met lage en hoge druk, kosten voor het materiaal variërend van € 1 (lage druk) tot € 3 (hoge druk) per m². Voordeel van hoge druk is dat het gewas iets wordt gekoeld (hogere rv) zonder dat het gewas nat wordt. Nevelen boven het gewas geeft ook een aangenamer gevoel voor de werkers in het gewas. Wel is er voldoende capaciteit van elektriciteitsvovoer nodig om de druk op peil te houden tijdens warme dagen. Ron van Dijk heeft dit voorjaar een nieuwe versie lagedruk vernevelaar aangelegd en de eerste indrukken zijn positief. De druppel uit deze vernevelaar is wel iets grover dan de nevel uit de hoge drukleiding. Lage druk leidingen zijn echter wel goedkoper en vragen minder stroom.



Biologische bestrijding, kan het beter?

De laatste jaren is in het onderzoek naar biologische bestrijding internationaal de trend waar te nemen dat steeds meer gekeken wordt naar interactiestussen natuurlijke vijanden en biologische middelen. Natuurlijke vijanden die breed werken, veelal rovers, hebben ook invloed op andere natuurlijke vijanden. Hetzelfde geldt voor sommige insectenpathogene schimmels, waarvan er nu een aantal is toegelaten. Zeker in de biologische teelt is de situatie in het gewas complex door de hoeveelheid aan natuurlijke vijanden die wordt ingezet. Het kan goed zijn dat bepaalde combinaties elkaar belemmeren in hun werking. Op basis van de kennis die nu beschikbaar is zullen de inzetschema's van afgelopen jaren en van dit jaar bij een aantal telers nog eens kritisch worden bestudeerd. Wat beïnvloedt elkaar en in welke mate? Wat zijn de gevolgen voor de plaagbestrijding? Zou het beter kunnen? De resultaten van deze analyses willen we graag bespreken op de luizendag van 30 augustus.

BotaniGard

Per 3 december 2004 zijn BotaniGard Vloeibaar (12611 N) en BotaniGard WP (12612 N) in Nederland toegelaten. De werkzame stof van BotaniGard Vloeibaar is de insectenparasitaire schimmel *Beauveria bassiana* (stam GHA), deze schimmel was in Nederland voorheen nog niet toegelaten. Uiteraard kan BotaniGard daarmee worden gekwalificeerd als een 'Gewasbeschermingsmiddel van Natuurlijke Oorsprong' (GNO). De formulering van BotaniGard Vloeibaar bevat een plantaardige olie. Deze hoeft dan ook niet meer te worden bijgemengd zoals dat bij Mycotol wordt geadviseerd (Addit is een plantaardige olie). Uit het door toelatingshouder Certis gepresenteerde onderzoek blijkt dat de vloeibare formulering beter werkt dan de poederformulering.

Toelating

Toegestaan is uitsluitend het gebruik als insectenbestrijdingsmiddel toegepast door middel van een gewasbehandeling in de teelten onder glas van:

- a. aardbeien
- b. aubergines, courgettes, komkommers, meloenen en paprika's
- c. bloemisterijgewassen, boomkwekerijgewassen en vaste planten.

Meer hierover bij de fabrikant: www.certiseurope.nl

Ketenaanpak tomaat, komkommer en paprika

In mei verscheen het verslag ketenaanpak ras en annex "een pilotstudie tomaat, komkommer en paprika" uitgegeven door Biologica en Louis Bolk Instituut. Het verslag kijkt terug op de bijeenkomsten met ketenpartijen rondom deze vruchtgroenten. Hoewel bio telers bereidheid hebben om biologisch vermeerderd zaad te gebruiken, is dit niet altijd mogelijk. Vooral de markt bepaalt welk ras de voorkeur verdiend en de sector is te klein om alle

zaadfirma's aan de biologische vermeerdering te krijgen. Vanuit de handel en retail is nog weinig begrip en motivatie voor biologisch uitgangsmateriaal in de teelt. Het realiseren van een meerprijs hiervoor lijkt nog ver weg. Overigens zijn de meerkosten voor gebruik biologisch vermeerderd zaad relatief klein.

Via Biologica (030-2339970) of Louis Bolk Instituut (info@louisbolk.nl of 0343-523860) is het rapport onder nummer G44 te bestellen.

LTO Groeiservice Studiegroep

Iedere maand komen biologische glasgroentetelers onder leiding van Kees Zuidgeest bijeen. Doel van deze bijeenkomsten is:

- Verbeteren productie en kwaliteit bij de telers.
- Stimuleren geleidelijke groei van het areaal door ook omschakelaars te betrekken bij de groep
- Bespreken markt en afzet zaken met de telers en hierbij contacten onderhouden met de afzetpartijen.
- Aansluiten bij onderzoek (Biokas) en hierbij onderzoeksvragen formuleren, bespreken recente resultaten uit onderzoek en eigen ervaringen door intensieve uitwisseling.

Na een rondgang op het bedrijf van de gastheer komen actuele onderwerpen en teeltzaken aan bod. Ook recente resultaten vanuit het onderzoek komen hier op tafel. Het verslag van de studiegroep bijeenkomst wordt na enkele dagen toegestuurd waardoor ervaringen en conclusies niet verloren gaan. Voor aanmeldingen of vragen:

Kees Zuidgeest 0622375044 / k.zuidgeest@groeiservice.nl



Rondgang studiegroep bij Ron van Dijk

Agenda

- 14 juni LTO Groeiservice studiegroep
- 19 juli LTO Groeiservice studiegroep
- 30 augustus thema luizenbeheersing in paprika
- 13 september LTO Groeiservice studiegroep
- 19 oktober thema gezonde bodem te Lelystad
- 23 november jaarvergadering Biokas

Aan dit nummer werkten mee: Rob Meijer (PPO), Jan Janse (PPO), Gerben Messelink (PPO), Willemijn Cuijpers (LBI), Kees Zuidgeest (LTO Groeiservice) en Leen Janmaat.