

Terugdringen van bestrijdingsmiddel residu op groenten uit Suriname

H. de Putter en A. van Sauers-Muller

SURINAM



Juni 2007

Surituin

Het Surituin project is in 2005 van start gegaan als samenwerking tussen het Ministerie van Landbouw, Veeteelt en Visserij (LWV) in Suriname en het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV), Nederland, samen met het Surinaams en Nederlands bedrijfsleven. Het project sluit aan bij de activiteiten van het Agrarisch Sector Plan voor Suriname, bij de uitvoering waarvan LNV het Ministerie in Suriname ondersteunt.

In het kader van de ontwikkelingsrelatie met Suriname is de agrarische sector benoemd als speerpunt. Daarbinnen is de ontwikkeling van de tuinbouwsector prioritair. Samenwerking met Suriname in het ontwikkelen van kennis en vaardigheden voor de export van groenten levert zowel voor Suriname als voor Nederland voordeel op: voor Suriname export mogelijkheden en daarmee een economische impuls, voor Nederland betrouwbare producten tegen een concurrerende prijs. Het project draagt onder andere bij aan de volgende beleidsspeerpunten van LNV:

- Duurzame productie en veilig voedsel;
- Opbouw van lokale deskundigheid en instanties;
- Bevorderen van bilaterale economische samenwerking.

Doelstelling

De doelstelling van het project is verhoging van zowel de hoeveelheid, als de kwaliteit van de export van groenten naar Nederland. De doelstelling betreffende kwaliteitsverbetering heeft zowel betrekking op vermindering van verliezen veroorzaakt door suboptimale verpakking en koeling, als mede op vermindering van afkeuringen betreffende de voedselveiligheid (residuen).

Het project sluit als externe prikkel aan bij bestaande initiatieven van Surinaamse exporteurs die al worden ondersteund door het Surinaamse Ministerie van Landbouw (LWV) met trainingen over Good Agricultural Practise en voedselveiligheid. Verder verwijderd doel is binnen dringen op de toeristen markt in het Caribische gebied, waar hotels en andere partijen hoge kwaliteitseisen stellen.

Wanneer u meer informatie over het Surituin project wilt krijgen of wilt bijdragen aan de doelstellingen van dit project dan kunt U contact opnemen met de onderstaande personen.

Suriname

Mevr. P. Y. Milton
Ministerie van Landbouw, Veeteelt en Visserij
Paramaribo
Telefoon: +597 472442
Fax: +597 420152
E-mail: odlb.ond@sr.net

Nederland

Dhr. A. P. Everaarts
Praktijkonderzoek Plant en Omgeving
Lelystad
Telefoon: +31 320 291671
Fax: +31 320 230479
E-mail: arij.everaarts@wur.nl



Figuur 1. Kousebandaanplant

1	Inleiding	4
2	Beschrijving problematiek.....	6
3	Voortgang inventarisatie aanwezigheid mineerder in kouseband en wants in sopropro	8
4	Overleg over huidige situatie import Surinaamse groenten in Nederland.....	12
5	Bezoek aan bedrijf van dhr. S. Dassasingh	14
6	Actielijst	16
7	Activiteiten per datum	18
	Annex I. Werkplan van januari 2007.....	20
	Annex II. Concept proefplan Kouseband	24
	Annex III. Overzicht notificaties overschrijdingen CCPC	27
	Annex IV. Persberichten aanpak verkeerd gebruik pesticiden.....	28
	Annex V. Presentatie voor Hydroponics cursus.....	30

1 Inleiding

In het kader van het SuriTuin project wordt onderzoek uitgevoerd met als doel de export van Surinaamse groenten te stimuleren. Een aspect dat momenteel verbeterd dient te worden is het terugdringen van het aantal overschrijdingen van de bestrijdingsmiddelen residu normen die op groenten maximaal aangetroffen mogen worden. Momenteel worden op groenten uit Suriname naast overschrijdingen van de MRL (Maximum Residu Level of Maximale Residu Limiet) te vaak ook toxische acute grenzen overschreden, de zogenaamde CCPC (Critical Crop Pesticide Concentration).

In 2007 wordt onderzoek uitgevoerd in de gewassen kouseband en sopropo. Deze twee gewassen zijn belangrijke export gewassen waarbij vaak een te hoog residu aangetroffen wordt. Doel van het onderzoek is om de telers bestrijdingsstrategieën te geven waarbij het plaaginsect doeltreffend bestreden wordt en waarbij residu normen niet overschreden worden.

Van 13 tot en met 22 juni heeft H. de Putter (Praktijkonderzoek Plant en Omgeving) een bezoek gebracht aan Suriname voor overleg met mevr. A. van Sauers-Muller (Ministerie van Landbouw, Veeteelt en Visserij) over de voortgang van het onderzoek. Daarnaast is informeel ook een bijeenkomst geweest met de minister van LVV, dr. K. Raghoebarsing samen met medewerkers van LVV die verantwoordelijk zijn voor het oplossen van het residu probleem in Suriname.

Dit verslag geeft hiervan een weergave.



Figuur 2. Verkoop van groenten aan de straatkant

2 Beschrijving problematiek

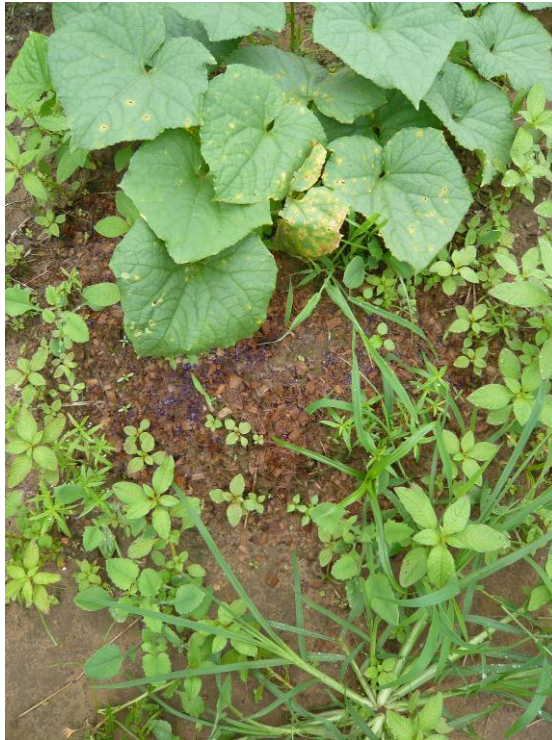
Groenten die in de EU geïmporteerd worden, worden steekproefsgewijs gecontroleerd op aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen residuen. Het gehalte aan deze residuen mogen bepaalde normen niet overschrijden. Een norm is de zogenaamde MRL, Maximum residu level of Maximale residu limiet, waarbij sprake is van slecht agrarisch gebruik en niet direct gevaar oplevert voor de volksgezondheid. Een andere norm is de Critical Crop Pesticide Concentration (CCPC) en waarbij overschrijding van deze norm wel direct risico voor de volksgezondheid oplevert.

Vanaf 2003 tot en met 2007 zijn inmiddels 17 notificaties, waarbij de CCPC overschreden werd, uitgegaan van de Voedsel en Waren Autoriteit (VWA) naar Suriname (zie annex III). Het risico bestaat dat de EU moet besluiten om de import stop te zetten totdat de situatie dusdanig verbeterd is dat groenten geen residuen meer vertonen. Momenteel is in Nederland onbekend in hoeverre Suriname belang hecht aan de export van groenten naar Nederland en welke maatregelen inmiddels genomen worden om residuen te voorkomen en welke plannen er zijn om te zorgen dat residu normen niet meer overschreden worden.

In Suriname zelf worden nog te vaak situaties aangetroffen waarbij telers verkeerd gebruik maken van insecticiden. Veiligheidstermijnen worden niet in acht genomen en toepassingen van bestrijdingsmiddelen vinden plaats op een manier waarbij de volksgezondheid in gevaar komt. Het probleem van residuen is vermoedelijk op de binnenlandse markt veel hoger dan op de export markt wordt geconstateerd.

In de regel hebben de Surinaamse telers die voor export telen genoeg kennis om te voorkomen dat er teveel aan residu op de groenten achterblijft. Ze passen de bestrijdingsmiddelen in de regel ook goed toe. Het probleem echter is dat ze ook samenwerken met een vaste groep van toeleverende boeren die iets minder goed op de hoogte zijn en daardoor bestrijdingsmiddelen soms onjuist toepassen. Daarnaast is er soms onvoldoende product om te kunnen leveren. Om deze reden wordt door exporteurs of de toeleverende boeren ook met losse opkoop gewerkt waarbij helemaal geen garantie is of het product vrij is van residuen. In principe zou elke partij gelabeld en genummerd moeten worden maar vaak ontbreekt dit of worden producten van verschillende telers in één doos verpakt zodat achteraf niet meer te herleiden is waar het product met teveel aan residu van afkomstig is.

Voor de lokale markt is wellicht de situatie nog erger. Hierbij vindt geen enkele registratie en controle plaats. In de praktijk zijn als voorbeeld kouseband aanplantingen aangetroffen waarop Dimethoaat tijdens oogstperiode werd gespoten, Furadan gestrooid werd vlak voor begin oogsten van komkommer en Pegasus 2 dagen voor de oogst van antroewa. In alle gevallen hebben deze middelen een wachttermijn of veiligheidstermijn die langer is dan de tijd tussen behandelen en oogsten. Diverse oorzaken zijn aanwezig waarom middelen niet juist ingezet worden. Gebrek aan kennis bij de teler, laksheid bij telers waardoor het etiket onvoldoende of helemaal niet gelezen wordt of zelfs analfabetisme kunnen oorzaken zijn waardoor bestrijdingsmiddelen niet juist gebruikt worden. In enkele gevallen wordt er ook willens en wetens bestrijdingsmiddelen onjuist gebruikt.



Figuur 3. Furan (carbofuran 5%) bij bijna oogstrijpe komkommer

In Suriname zijn daarom nu plannen in ontwikkeling om tot een goed controle systeem te komen om zowel de export groente voor verzending te kunnen controleren en ook om in het belang van de eigen volksgezondheid de groente voor de lokale markt te kunnen controleren. Een Health en Food Safety Unit is daarom opgericht en zal versterkt moeten worden en ministerie overstijgend zijn waaraan de ministeries van LVV, Volksgezondheid en BOG aan deelnemen.

Momenteel ontbreekt het echter nog aan de faciliteiten en aan een organisatie om dit uit te kunnen voeren. Voor de aanschaf van apparatuur en inrichting van faciliteiten wordt contact onderhouden met de IDP en Rikilt. Naast het uitvoeren van controles zijn er plannen om telers die willen leveren aan de markt wettelijk te verplichten om aan GAP registratie deel te nemen. Ook de bestrijdingsmiddelen wet zal aangepast worden om te zorgen dat de overheid betere mogelijkheden heeft om controlerend en verbaliserend op te treden.



Figuur 4. Verkoop van groenten op de Centrale Markt

3 Voortgang inventarisatie aanwezigheid mineerder in kouseband en wants in sopropo

In een samenwerkingsproject van LVV met PPO is in 2006 eerst onderzocht welke plagen door de telers in de gewassen sopropo, kouseband en oker bestreden worden. Op basis hiervan is een vervolg plan opgesteld om te onderzoeken of de plagen bestreden kunnen worden waarbij geen overschrijdingen van residu normen plaatsvinden.

In januari 2007 is een werkplan opgesteld waarbij afgesproken is welke activiteiten uitgevoerd zouden worden (zie annex I).

Doel:

Het terugbrengen van het aantal afkeuringen van groentepartijen kouseband en sopropo door overschrijdingen van residu normen bij export naar Nederland.



Figuur 5. Bladmineerder in kouseband blad

Resultaat:

Alle werkzaamheden zijn tot nu toe alleen door mevr. A. van Sauers-Muller uitgevoerd. Voor het SuriTuin project zou een fulltime assistent beschikbaar zijn. Helaas is vanaf maart geen assistent meer aanwezig en heeft het uitvoerende werk hierdoor niet de voortgang kunnen hebben die in januari gepland was.

Tot nu is alleen in kouseband gedeeltelijk de inventarisatie naar mineerders en parasieten uitgevoerd. In totaal zijn momenteel 18 aanplantingen bemonsterd en mineerders en parasieten geïsoleerd. Van elke aanplant is geregistreerd welke bestrijdingen uitgevoerd zijn en zijn andere factoren en de aantasting waargenomen. Mineerders en parasieten dienen nog geïdentificeerd te worden. Afgesproken is dat deze werkzaamheden door

zullen gaan totdat 40 aanplantingen waargenomen zijn. Uit de resultaten tot nu toe zijn nog geen conclusies wat betreft invloed bestrijdingsmiddelen en omgeving op mineerder en parasiet te trekken.

Het is wenselijk om toch het tweede gedeelte van het werkplan uit te voeren om de telers bestrijdingsstrategieën aan de hand te kunnen doen om zowel het plaaginsect te kunnen bestrijden om minder residu op het product te hebben. Om deze reden is contact gezocht met Kees Westerweele (Lelydorp) om te kijken of in samenwerking met hem een proef te Lelydorp uitgevoerd kan worden. Daarnaast worden 2 telers gevraagd om een simpele vergelijkingsproef uit te voeren (zie annex II). Daarnaast zou het eventueel ook mogelijk zijn om voor sopropo op een gelijke wijze door telers een simpele vergelijkingsproef te laten uitvoeren.

Bij een bezoek aan de coöperatie te Kwatta is gekeken naar beschikbaarheid en prijs van de te testen middelen. De volgende middelen waren aanwezig:

Spinosad 120 SC 250 ml = 280.00 SRD (bij de importeur Sital is dit SRD 364.00).

Abamectine 18 EC = SRD 28.00 voor 500 ml en SRD 16.50 voor 250 ml.

Het middel Cyromzine was niet aanwezig maar Cyromazine (Premier 10 g) kost bij Sital SRD 21.75.

Mevrouw Alies van Sauers-Muller en Kees Westerweele zullen op korte termijn overleggen hoe de proef uitgevoerd moet worden en wat daar voor nodig is.

In het oorspronkelijke budget is geen rekening gehouden met kosten inzet extern personeel en gekeken zou moeten worden in hoeverre dan budget dat oorspronkelijk voor inzet assistent ingezet kan worden voor de uitvoeringskosten van deze proef.

Verder wordt onderzocht in hoeverre het mogelijk is om ook een simpele vergelijkingsproef bij een teler aan te leggen om een bestrijdingsstrategie te testen in sopropo tegen wants.

Conclusie:

Door capaciteit tekort is de uitvoering minder snel gegaan dan gepland. Wel zijn er mogelijkheden om in elk geval voor kouseband een bestrijdingsstrategie te testen die voor de telers bruikbaar kan zijn.

Budget:

Naar aanleiding van het bijstellen van het werkplan is het volgende budget in euro voor verdere uitvoering nodig.

Inventarisatie kouseband mineerder en parasiet		
Transportkosten en aanschaf kleine materialen	€ 500	
Kosten analyse monsters door PD	<u>€ 300</u>	
Totaal		€ 800
Toetsen verschillende middelen tegen mineerder (Proef 1)		
Vergoeding voor opbrengst verlies van 135 m ² (10 SRD per bundel en 8.3 bundels per 100 m ²)	€ 50	
Transport kosten	€ 100	
Aanschaf bestrijdingsmiddelen	€ 200	
Aanschaf kleine materialen	€ 50	
Uren assistentie (p.m)	<u>??</u>	
		€ 400
Toetsen middelen in praktijk veld		
Vergoeding voor 2 locaties à 100 m ² onbehandeld	€ 100	
Aanschaf middelen	€ 50	
transportkosten	<u>€ 50</u>	
		€ 200
Residu analyse diverse monsters (200 per stuk excl. verzending)		€ 600
Voorlichting		<u>€ 1000</u>
TOTAAL		€ 3000



Figuur 6. Kweek van mineerders en parasieten op LRV

4 Overleg over huidige situatie import Surinaamse groenten in Nederland

De aanleiding voor het informeel overleg met de werkgroep van LVV om het residu probleem op te lossen waren de gegevens en informatie uitwisseling met mevrouw A. van Sauers-Muller. Zij achtte het wenselijk in het kader van het terugdringen van residu overschrijdingen dat in een overleg duidelijk werd gemaakt hoe momenteel de situatie in Nederland ervaren wordt.

Tijdens de bespreking werd wel duidelijk gesteld dat alles wat H. de Putter melde, op persoonlijke titel gebeurde en op geen enkele wijze een formeel standpunt van welke organisatie dan ook vertegenwoordigde.

Tijdens het overleg werd de huidige situatie aangehaald waarbij een hoog aantal notificaties werden aangetroffen. De situatie is kritiek momenteel en Nederland kan op grond van het aantal notificaties tot het besluit komen om de import voorlopig te verbieden. Ook is in Nederland bij de VWA niet bekend in hoeverre Suriname stappen onderneemt om het probleem aan te pakken en is onduidelijk in hoeverre Suriname waarde hecht aan de export van groenten.

Tijdens de volgende bespreking en aanwezige stukken blijkt wel degelijk dat Suriname belang hecht aan de export. De waarde bedraagt 1.5 miljoen USD op jaarbasis en de binnenlandse markt is al vol zodat hier geen ruimte is voor extra volume wanneer de export wegvalt. Ook is Suriname doordrongen van het feit dat er wat moet gebeuren op korte termijn om verbetering in de situatie te krijgen. Suriname heeft wel al contact opgenomen met Sanco te Brussel over deze problematiek maar niet met de VWA en het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV).

Op korte termijn zal de VWA en LNV geïnformeerd worden over de stappen die Suriname wil zetten en over de eventuele assistentie die daarbij nodig is.

Aanwezig:

- Dr. Raghoebarsing
 - o (Minister van Landbouw, Veeteelt en Visserij)
- Ing. J. Bhansing
 - o (Directeur van Landbouw, Veeteelt en Visserij)
- Mevr. Alies van Sauers
 - o (Nationaal Coördinator gewasbeschermingsmiddelen van het ministerie van Landbouw, Veeteelt en Visserij, Onderdirectoraat Landbouwkundig Onderzoek)
- Mevr. Yvonne Ramnarain
 - o (Agricultural Health and Food Safety Unit)
- Mevr. Angela Monorath
 - o (Plantenbescherming, Plantenquarantaine en Kwaliteitskeuringen)
- Dhr. R. Debie
 - o (Agricultural Health and Food Safety Unit)
- Dhr. George Sewradj
 - o (Dienst Landbouw)
- Dhr. R. Algoe
 - o (Dienst Landbouw)

Resultaat:

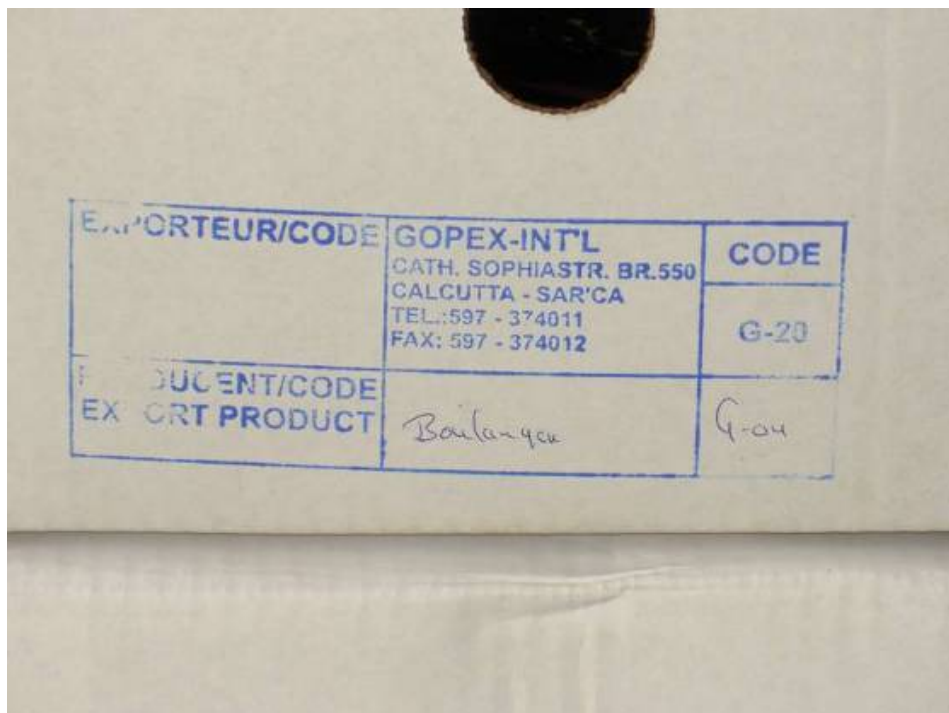
Door de verantwoordelijke LVV'ers zal voor 27 juni een nota opgesteld worden met daarin beschreven de tot nu toe genomen stappen en vervolg acties die genomen moeten

worden. Deze nota zal verspreid worden naar de diverse ambassades. De minister van LWV zal zijn collega bij LNV, Sanco en de vertegenwoordiging bij de EU ook deze nota toesturen.

Ook zal Angela met de VWA contact opnemen en er voor zorgen dat per verzending lijsten opgesteld zullen worden met telernummers en aantal colli en deze naar de VWA sturen zodat VWA gericht kan controleren en Suriname informeren over de uitslag. Besloten werd ook dat er geen groente geëxporteerd meer kan worden wanneer de dozen onjuist of niet gecodeerd/geregistreerd zijn.

Informeel zal H. de Putter de VWA informeren over wat er in Suriname al gedaan wordt, welke plannen er zijn en welke acties uitgevoerd worden om te voorkomen dat residu normen overschreden worden.

Tenslotte, naar aanleiding van in het veld aangetroffen verkeerd gebruik van insecticiden, is door de minister duidelijk instructie gegeven dat vanaf nu bij constateren van overtredingen direct het gewas vernietigd wordt.



Figuur 7. Juiste codering voor export aanwezig op doos

5 Bezoek aan bedrijf van dhr. S. Dassasingh

Bedrijf is in 2005 overgenomen van vader. Grootte bedrijf is circa 100 hectare vanwaar momenteel 36 ha is ingericht voor groenteteelt en de rest voor veeteelt.

Bedrijf is mooi opgezet en 20 ha is zo verkaveld dat er kavels van 100 bij 20 m aanwezig zijn, omgeven door kanalen voor waterafvoer en aanvoer. Groente gewassen die geteeld worden zijn sopropo, oker, antroewa, boulanger, peper (diverse soorten) en fruitsoorten zoals bacove en markoesa. Daarnaast zijn er 8 toeleverende boeren zodat per week 5 ton geëxporteerd kan worden van waar circa 2 tot 3 ton van eigen bedrijf.

Importeurs betalen momenteel 1 USD per kg uit en betalen transportkosten van 1.60 USD waarvan 1 USD voor afhandeling in Suriname en lokaal transport en 0.60 USD voor de luchtvracht.

Dhr. Dassasingh heeft het voornemen om zijn toeleverende boeren te laten trainen in GAP. Zijn eigen bedrijf wil hij ook HACCP laten certificeren. Hierbij zal in hoge mate aandacht besteedt moeten worden aan pesticide gebruik. Opkweek van uitgangsmateriaal wil hij ook verbeteren. Ook wil hij zijn bedrijf uitbreiden met koelfaciliteiten en andere logistieke middelen waardoor kwaliteitsverliezen beperkt blijven. Tenslotte wil hij starten met hydroponics. Door al deze maatregelen wil hij in staat zijn om jaarrond een vaste hoeveelheid groenten te kunnen leveren met constante kwaliteit.



Figuur 8. Verkaveling op het bedrijf van dhr. Dassasingh.



Figuur 9. Sopropo aanplant met kavelpad voor vlotte afvoer van product.



Figuur 10. Okeraanplant op bedrijf van dhr. Dassasingh.

6 Actielijst

Wat	Wanneer	Wie
Informeren LNV (R. Bosch) en VWA (S. Blaak) over residu problematiek.	zo spoedig mogelijk voor eind juni	Herman
Nog 22 kouseband aanplantingen bemonsteren.	Voor eind September	Alies
Ernst Neering vragen naar resultaten 2 ^e zending.	Voor eind juni	Herman
Monster mineerders en wespen opsturen naar PD voor identificatie en later terugsturen per soort als referentie.	Voor eind juni	Herman
Evt. bronnen in Amerika en Leiden voor identificatie nagaan (Kees van Achterberg)?	Voor eind juni	Alies en Herman
Verder uitwerken proefplan testen middelen (kosten, veldgrootte etc.).	Voor eind juni	Herman en Alies
Nagaan wat effect voorgestelde middelen op bladluis, jassiden en evt. kleefbijtjes kan zijn.	Voor eind juni	Herman
Invloed zeep op parasieten natrekken.	Voor eind juli	Herman
Geschikte proefveld locaties zoeken.	Voor eind juni	Alies
Inzet K. Westerweele plannen.	Voor eind juni	Alies en Kees
Arij vragen naar fondsen inzet assistent of die voor inzet Kees gebruikt kunnen worden.	Voor eind juni	Herman
Eventueel ook sopropo bij teler met proefmiddel uitproberen.	Start half juli	Alies
Nagaan of thiamethoxam beschikbaar is en hoe duur het is.	Voor half juli	Alies
Nagaan wat dosering thiamethoxam (actara 25%) is en wachttermijn. (3 WEKEN?)	Voor half juli	Herman
Budget van 3000 euro is voor kouseband beschikbaar. Zo spoedig mogelijk 1000 euro overmaken.	Voor eind juni	Herman
Nagaan wat kosten zijn voor maken voorlichtingswaaier	Voor eind juli	Alies
Voorlichtingswaaier met duidelijke foto's van plagen en nuttige insecten maken en advisering over bestrijding.	Nog niet duidelijk	Alies



Figuur 11. Kousebandaanplant

7 Activiteiten per datum

Dinsdag 12 juni

Reis van Amsterdam naar Paramaribo

Woensdag 13 juni

Overleg met mevr. A. van Sauers-Muller over voortgang onderzoek naar mineerder in Kouseband.

Gesproken ook over het toenemend probleem wat betreft aangetroffen residuen op groenten in Nederland die vanuit Suriname geïmporteerd zijn.

Donderdag 14 juni.

Bezoek aan 2 telers van Kouseband in Wanica A.

Gesprek met mevr. P. Milton over de voortgang van het project en over de toenemende zorg in Nederland over de aanwezigheid van residuen op groentegewassen die vanuit Suriname geïmporteerd worden. In 2007 werden tot nu toe al 5 notificaties uitgegeven.

Vrijdag 15 juni

Overleg voortgang onderzoek en uitwerken vervolgplannen met mevr. A. van Sauers-Muller.

Overleg met Angela Monorath (plantenbescherming) over de stand van zaken van residu controles in Nederland en over eerder gemaakte afspraken tussen VWA en Suriname waaraan nog gevolg gegeven moet worden.

Zaterdag 16 juni

Bezoek aan K. Westerweele.

Overleg of op zijn bedrijf een proef tegen mineerder uitgevoerd zou kunnen worden en of hij een proef zelfstandig zou kunnen uitvoeren. Locatie helaas ongeschikt omdat tot nu toe praktisch geen mineerders werden aangetroffen. Wel is hij bereid om een proef te Lelydorp bij een teler uit te voeren. Hierover zal overleg plaatsvinden met mevr. A. Sauers-Muller.

Zondag 17 juni

Vrije dag

Maandag 18 juni

Uitwerken proefplan voor testen insecticiden tegen mineerder.

Bijwonen van opening refresher course PTC⁺ voor kippen en varkenshouderij op Anton de Kom Universiteit. Hierbij kennisgemaakt met minister Dr. Raghoebarsing en mevr. A. Valkenburg (Nederlandse ambassade Paramaribo). Voor donderdag afspraak voor overleg met de minister gemaakt.

Dinsdag 19 juni

Bezoek aan Nieuw Nickerie

Presentatie bijgewoond van mevr. A. van Sauers-Muller. Biologie leraren werden op de hoogte gesteld van de bestrijdingsmiddelwet en juist gebruik van bestrijdingsmiddelen.

Woensdag 20 juni

Bezoek aan bedrijf van S. Dassasingh.

Donderdag 21 juni

Bezoek aan 2 kouseband telers waarbij ook mevr. A. Valkenburg van de Nederlandse ambassade bij aanwezig was.

Bezoek coöperatie Kwatta waarbij gekeken is naar aanwezigheid van middelen die getoetst zouden kunnen worden ter bestrijding van bladmineerder in kouseband.

Vrijdag 22 juni

Lezing over paprikateelt onder bedekte teelt gehouden voor hydroponics cursisten en andere geïnteresseerden (zie annex IV).

Overleg met Kees Westerweele en A. van Sauers-Muller over vervolg proeven.

Zaterdag 23 juni, Zondag 24 juni en Maandag 25 juni

Reis van Paramaribo naar Amsterdam.

Annex I. Werkplan van januari 2007.

H. de Putter en A. van Sauers-Muller
Opgesteld op 17 januari 2007.

Gebruikte afkortingen:

- PPO = Praktijk Onderzoek, Plant en Omgeving, Lelystad, Nederland.
 LW = Ministerie van Landbouw, Veeteelt en Visserij, Paramaribo, Suriname.
 VWA = Voedsel en Waren Autoriteit, Nederland.
 PD = Plantenziektenkundigedienst.

I Doel

Het terugbrengen van afkeuringen van groentepartijen kouseband en sopropo in verband met residu overschrijdingen bij export naar Nederland.

II Resultaat

- 1) Afname indicatie van pesticide residuen op kouseband en sopropo
- 2) Verminderd gebruik van schadelijke agro-chemicaliën
- 3) Effectieve bestrijdingsstrategiën beschikbaar voor mineerders in kouseband en wantsen in sopropo

III Aanleiding

De aanleiding voor dit onderzoek zijn de regelmatig voorkomende hoge residu gehalten aan pesticiden en dan vooral van het middel dimethoaat, op Surinaamse exportgroenten sopropo en kouseband en in mindere mate op oker (VWA overzichten 2004, 2005 en 2006).

In oktober 2006 is door Mevr. A. van Sauers (LVV) en Dhr. H. de Putter (PPO) een survey uitgevoerd onder 23 telers (zie rapport Surituin oktober 2006). Conclusies van deze survey waren:

- 1) Telers zijn op de hoogte van residu problematiek.
- 2) Dimethoaat wordt door enkele telers op een verkeerde wijze ingezet waardoor aantoonbaar residu aanwezig is op geoogst product. Dit bleek uit gegevens van de VWA van controles op ingevoerde groenten. Uit de survey bleek echter niet waarom dimethoaat toegepast werd en in welke dosering en tijdstip doordat niet alle telers volledige opening van zaken gaven. Sommige telers die aangaven dimethoaat te gebruiken deden dit op een verantwoorde wijze en stopten met toepassing ruim voor de oogstperiode.
- 3) In oker zijn geen of nauwelijks problemen met plaaginsecten aanwezig en is het pesticide gebruik laag.
- 4) In sopropo is wants het voornaamste probleem en in kouseband de bladmineerder.
- 5) Malathion is het meest gebruikte middel in oker, kouseband en sopropo.

De verwachting is dat in 2007 de import van dimethoaat niet meer toegelaten zal zijn. In 2006 is nog wel 3060 l dimethoaat geïmporteerd (Bron: A. van Sauers). De verwachting is dat vanaf 2008 geen dimethoaat gebruikt zal kunnen worden. Wel blijft de problematiek van de plaaginsecten aanwezig die aantasting in de groenten geven en er wordt dan vooral malathion toegepast om dit te voorkomen. Dit is onwenselijk zowel uit oogpunt van arbeidsomstandigheden als milieubelasting door de regelmatige toepassingen. In 2006 werd 27320 l malathion geïmporteerd (Bron: A. van Sauers)

IV Afbakening

Op basis van de residu analyses uitgevoerd door de VWA en de enquête resultaten is besloten om de aandacht te vestigen op de bestrijding van voornamelijk bladmineerder in kouseband en wantsen in sopropo.

V Methode

Met dit plan wordt voorgesteld om in eerste instantie de aandacht te richten op de bladmineerder in kouseband en op de wants in sopropo. Dit door eerst de plaaginsecten te identificeren en de mate van aanwezigheid en optreden van schade vast te stellen. Deze fase zal uitgevoerd worden

door bij verschillende telers de gewassen te beoordelen en insecten en eventuele parasieten te identificeren. Daarnaast worden telers gevraagd naar het insecticide gebruik in de aanplant. De tweede fase bestaat indien nodig uit het beproeven van bestrijdingsmethoden en/of insecticiden op hun effectiviteit op bestrijding van de genoemde plaaginsecten.

Daarnaast zal met de VWA overleg gevoerd worden over bemonstering en over uitwisselen van informatie. Ook het laten analyseren van gewasmonsters met nieuwe middelen is eventueel noodzakelijk.

Kouseband

Fase 1: Veld Inventarisatie

De veld inventarisatie bestaat uit 2 onderdelen namelijk een survey en het tegelijkertijd uitvoeren van waarnemingen.

Algemeen

Uitvoeren in de maanden: februari, maart, april, mei, juni (evt. begin juli) ($1/2$ dag per week besteden aan deze survey met 4 telers per dag in 5 maanden betekend totaal 40 aanplantingen).

Uitvoeren in de gebieden: Kwatta, Lelydorp en Saramacca.

Totaal 40 aanplanten waarnemen verdeeld over de drie genoemde teeltgebieden.

Minimale grootte van de aanplant dient tenminste 1 ketting te zijn.

Survey

Voordat begonnen wordt met de waarneming dienen de volgende gegevens genoteerd te worden:

- Telers gegevens
- Locatie
- Grootte aanplant
- Zaaidatum
- Variëteit
- Insecticide gebruik
- Vruchtwisseling van het betreffende perceel
- Aangrenzende gewassen
- Gemiddelde productie van kouseband (bundels per ketting)

Waarnemingen/identificatie

Voordat begonnen wordt met de uiteindelijke vaststelling van de gegevens eerst door het gehele veld lopen om een algemeen beeld te vormen. Begin pas daarna met het beoordelen en geven van waarnemingscijfers.

- Vaststellen gewasschade:
 - Beoordelen aan de hand van fotoschaal (0=geen schade, 1= lichte mate van schade, 2 = matige mate, 3 = zware aantasting) Vooraf op basis van veldbezoeken mate van schade per klasse definiëren voordat daadwerkelijke waarnemingen uitgevoerd worden.
- Beoordelen verdeling van gewasschade over de plant (is over de gehele plant de aantasting gelijkmatig of is er een gedeelte van de plant, bv. onderaan, waar duidelijk meer gewasschade aanwezig is.
- Beoordelen gewasschade door het perceel heen (is het aantastingsbeeld door het gehele veld gelijkmatig of zijn er plekken in het veld aan te wijzen waar de aantasting anders is)
- Globaal aan geven of de meeste bladeren nog larven bevatten of dat er overwegend geen larven meer aanwezig zijn. Dit kan een indruk geven van tijdstip waarop larven actief werden of over de effectiviteit van een middel.
- Verzamel per aanplant 10 kousebandbladeren voor identificatie van de mineerder en eventuele parasiet. Eventuele onkruidsoorten met mineerder aantasting ook blad verzamelen voor identificatie mineerder. Let hierbij erop dat er bladeren geplukt worden met aanwezige larven. Dit dient alleen ter identificatie en niet om de druk vast te stellen dus selectief verzamelen is toegestaan. Geef wel aan uit welk gedeelte van het perceel (rand, midden, etc.) verzameld zijn en of bij verzamelen langs de rand welke omgeving hier is (ander gewas, struiken, bomen, water etc.) Na uitkweek van de mineerder(s) uit de verzamelde bladeren, de soort determineren en eventueel aanwezige parasieten ook determineren. Identificatie methodiek mineerders proberen te verkrijgen via PRI of de PD

(contactpersoon Ernst Neering). Eventueel ook monsters aan de PD aanbieden. Navragen welke kosten hieraan verbonden zijn.

Fase 2. Toetsen teeltmaatregelen en insecticiden.

Op basis van de resultaten van fase 1 kunnen in fase 2 bestrijdingsstrategieën getoetst worden op praktijkbedrijven. Daarnaast zullen ook eventuele andere insecticiden die wel werkzaam kunnen zijn tegen de aangetroffen mineerders getoetst worden. Bedrijven waarop de proeven uitgevoerd worden dienen te voldoen aan 2 voorwaarden: het te bestrijden doel insect (mineerder) dient in voldoende mate aanwezig te zijn en de teler dient betrouwbaar genoeg te zijn om de proef te kunnen uitvoeren. Het is aan te bevelen om een aanplant te huren en vervolgens de teler een vergoeding te geven en toepassing insecticiden zelf in eigen hand te houden, waarbij de teler wel de kouseband mag oogsten. Overleg met Mevr. Jagroep vooraf over hoe het beste in de praktijk middelen proeven uitgevoerd kunnen worden is wenselijk (zie ook IX b3).

Bij het toetsen van de middelen waarnemen op aanwezigheid mineerders, parasieten en verzamelen van monsters uit de beste behandelingen voor analyse op residu.

Sopropo

Fase 1: Veld Inventarisatie

De veld inventarisatie bestaat uit 2 onderdelen namelijk een survey en het uitvoeren van waarnemingen. Beide onderdelen uitvoeren in een producerend gewas waarbij tenminste 1x geoogst is.

Algemeen

Uitvoeren in de maanden: februari, maart, april, mei, juni (evt. begin juli) (1/2 dag per week besteden aan deze proef met 4 telers per dag in 5 maanden betekend totaal 40 bedrijven).

Uitvoeren in de gebieden: Wanica, Lelydorp en Saramacca.

Totaal 40 aanplantingen waarnemingen verdeeld over de drie genoemde teeltgebieden.

Minimale grootte van de aanplant dient tenminste 1 ketting te zijn.

Survey

Voordat begonnen wordt met de waarneming dienen de volgende gegevens genoteerd te worden:

- Telers gegevens
- Locatie
- Grootte aanplant
- Zaaidatum/plantdatum
- Insecticide gebruik
- Vruchtwisseling van het betreffende perceel
- Aangrenzende gewassen
- Gemiddelde productie van sopropo (kg per ketting)

Waarnemingen/identificatie

Voordat begonnen wordt met de uiteindelijke vaststelling van de gegevens eerst door het gehele veld lopen om een algemeen beeld te vormen. Begin pas daarna met het beoordelen en geven van waarnemingscijfers.

- Vaststellen gewasschade :
 - Per ketting 20 vruchten beoordelen op aanwezigheid van zuigschade. Op basis van de eerste waarnemingen kan dit aantal naar boven of beneden bijgesteld worden. Bijv. per aanplanting minimaal 20 vruchten beoordelen bij een grootte van < 2 ketting. Bij meer dan 2 ketting tot 4 ketting per ketting 10 vruchten beoordelen. Bij meer dan 5 ketting per ketting 5 vruchten beoordelen. Daarnaast ook vruchten met duidelijke verkleuring door aantasting tellen. Neem foto's van de schade symptomen zodat deze gebruikt kunnen worden voor het vaststellen van de aantasting en later ook voor voorlichting.
- Beoordelen gewasschade door het perceel heen (is het aantastingsbeeld door het gehele veld gelijkmatig of zijn er plekken in het veld aan te wijzen waar de aantasting anders is)
- Verzamel per aanplant aanwezige wantsen. Geef wel aan uit welk gedeelte van het perceel

(rand, midden, etc.) verzameld zijn en of bij verzamelen langs de rand welke omgeving hier is (ander gewas, struiken, bomen, water etc.). Wanneer er eventueel vang methoden beschikbaar zijn deze toepassen.

- De soort determineren. Tot nu toe wordt aangenomen dat de soort *Leptoglossus gonagra* de schade veroorzaker is. Eventueel ook monsters aan de PD aanbieden. Navragen welke kosten hieraan verbonden zijn.
- Afstand perceel tot bossen/struiken vaststellen
- Afstand perceel tot eventuele waardplanten (tomaat, augurk etc.) Daarnaast ook achterhalen welke waardplanten onder de (on)kruiden aanwezig zijn (agoemawiri) .
- Opsporen eipakketten en evt. aanwezige parasieten hierin determineren.
- Overige opvallende zaken noteren.

Fase 2. Toetsen teeltmaatregelen en insecticiden.

Op basis van de resultaten van fase 1 kunnen in fase 2 bestrijdingsstrategieën getoetst worden op praktijkbedrijven. Daarnaast zullen ook eventuele andere insecticiden die ook werkzaam kunnen zijn tegen de aangetroffen wantsen getoetst worden. Deze proeven dienen niet alleen ter bevestiging van de survey uitkomsten maar ook als demo waarbij voorlichters en telers kunnen zien welk effect de maatregelen en/of insecticiden hebben.

De bedrijven dienen te voldoen aan 2 voorwaarden, een hoge druk aan het doelinsect dient aanwezig te zijn en teler dient de proef goed uit te kunnen voeren. Betrouwbare telers die deze proeven zouden kunnen uitvoeren en waar een hoge druk aan plaaginsecten aanwezig is kunnen in fase 1 eventueel geïdentificeerd worden. Daarnaast is het aan te bevelen om een aanplant te huren waarbij de uitvoering in eigen hand wordt gehouden en de teler hiervoor een vergoeding krijgt. Voor een goede uitvoering is het aan te bevelen om hierover overleg te hebben met Mevr. M. Jagroep. Om enige zekerheid te verkrijgen voor een juiste en betrouwbare uitvoering van de proeven dienen de telers een vergoeding te krijgen. De vergoeding zal gebaseerd moeten worden op wat de teler normaal gesproken verdiend aan de teelt.

Bij aanleg proefveld goede markeringen in het veld aanbrengen.

Waarnemen op aanwezigheid aantasting

Waarnemen op aanwezigheid mineerder parasieten / eipakketten

Verzamelen monsters uit de beste behandelingen voor analyse op residu.

VI Opgeleverde kennis

Na afloop van dit onderzoek kunnen de telers beschikken over informatie op welke wijze de mineerder in kouseband en de wants in sopropro het best te bestrijden is met behoud aan productie en kwaliteit van de desbetreffende gewassen. Daarnaast zal de teler informatie krijgen over de effectiviteit van verschillende insecticiden. Als resultaat hiervan zal er op de gewassen kouseband en sopropro minder residu aangetroffen worden en zal dit leiden tot minder afkeuringen in Nederland van geëxporteerde groenten.

VII Kennisoverdracht

- 1) Rapporten
- 2) Poster met daarop foto's en beschrijving van aantastingsymptomen, teeltmaatregelen en informatie over effect van insecticiden
- 3) Pamfletten
- 4) Lezing(en)

Annex II. Concept proefplan Kouseband

Proef 1. Toetsen diverse middelen tegen bladmineerder in kouseband

Lokatie: Lelydorp in een kouseband aanplant waar matige tot zware aantasting te verwachten is.

Doel: Toetsen van bestrijdingsstrategieën op kouseband mineerder

Beoordeeld wordt op:

- 1) Effectiviteit van diverse strategieën op de aanwezigheid van mineerders
- 2) Effectiviteit van diverse strategieën op aantasting door mineerders
- 3) Invloed van diverse strategieën op aanwezigheid van natuurlijke vijanden van de mineerder
- 4) Relatie tussen bladaantasting en directe opbrengst aan bundels kouseband
- 5) Effect op overige plaaginsecten
- 5) Kosten – baten inzet strategieën
- 6) Aanwezigheid residu

De volgende objecten/strategieën worden getoetst:

Code	Object	Actieve stof	Dose	Inzetmoment
A	Onbehandeld	-	-	nvt
B	Twin	300 g/l Dimethoat 27% - Endosulfan 18%	2 ml/l	1 mijn per 10 bladeren
C	Malathion	Malathion 55%	2.5 ml/l	1 mijn per 10 bladeren
D	Karate	Lamba Cyhalothrin 2.5% EC	1 ml/l	1 mijn per 10 bladeren
E ¹⁾	C-C-A-C-C-S			1 mijn per 10 bladeren
	Trigard	C = Cyromazine 100 g/l	1 ml/l	
	Abalone	A = Abamectine 18 EC	0.5 ml/l	
	Tracer	S = Spinosad 480 g/l	0.2 ml/l	
F ²⁾	C-C-A-C-C-S			2 mijnen per 10 bladeren
	Trigard	C = Cyromazine 100 g/l	1 ml/l	
	Abalone	A = Abamectine 18 EC	0.5 ml/l	
	Tracer	S = Spinosad 480 g/l	0.2 ml/l	

1) Object E = Afwisselend schema met **C**ymomazine (Trigard 100 g/l), **A**balone 18 EC en **S**pinosad (Tracer 480 g/l)

2) Object F = Als E maar dan met 2 mijnen per 10 bladeren als besluit moment.

Sputen totdat gewas druijnat is.

Bij de schema's B, C, D en E worden middelen pas ingezet bij waarnemen beginaantasting. Hierbij is 1 mijn per 10 bladeren het beslis moment. (3 mijnen per 10 bladeren is in sugar pea de economische threshold, dus het is zaak om onder deze threshold te blijven).

Bij gebruik van Cyromazine kan tijdens de oogst nog gecorrigeerd worden (veiligheidsstermijn van 1 dag) en worden parasieten gespaard, wellicht dat hierdoor een hogere tolerantie mogelijk is voordat middel ingezet moet worden.

Voor bloei kunnen alle middelen ingezet worden.

Na bloei geen Dimethoat meer. Indien nodig dan Malathion inzetten.

Na bloei mogen Malathion en Cyromazine alleen nog maar direct na een oogst ingezet worden.

Na bloei mogen Spinosad, Karate en Abamectine tot 7 dagen voor 1^e oogst voor het laatst ingezet worden. Bij Karate object indien nodig Malathion of Cyromazine inzetten.

Een optie is ook om vangplaten te gebruiken om pieken in adulten vast te stellen en vervolgens hier spuitmoment mee vast te stellen??.

Veldgrootte: 15m²

Herhalingen: 3

Waarnemingen:

- Moment van aantastingen door mineerder vaststellen.
- Moment van 10% aantasting vaststellen en hierop behandelingen uitvoeren.
- 1 week na vaststellen aantasting (en behandeling) aantasting index door mineerder vaststellen.
- Beoordeel 1 week na spuiten per 10 bladeren aantal mijnen met larven
- Verzamel 1 week na spuiten 10 bladeren per herhaling voor determineren mineerder en parasiet. Hierbij alleen bladeren met duidelijke aanwezige larven verzamelen.
- Bij aanwezigheid nieuwe mineergangen beoordelen of spuiten weer nodig is en procedure herhalen.
- Bij oogsten aantal bundels kouseband per herhaling vaststellen (liefst in kg's ook)
- Aantasting overige insecten beoordelen en indien nodig bestrijden in overleg
- Bij 1^e oogst product verzamelen voor analyse op residu.

Proef 2. Testen Cyromazine-Spinosad-Abamectine strategie in de praktijk

Lokatie 1: Roy

Lokatie 2:

Doel: Uittesten strategie bij telers.

A: Onbehandeld

B: Strategie Cyromazine-Cyromazine-Spinosad-Cyromazine-Cyromazine-Abamectine

Code	Object	Actieve stof	Dose	Inzetmoment
A	Onbehandeld	-	-	nvt
B ¹⁾	C-C-A-C-C-S			1 mijn per 10 bladeren
	Trigard	C = Cyromazine 100 g/l	1 ml/l	
	Abalone	A = Abamectine 18 EC	0.5 ml/l	
	Tracer	S = Spinosad 480 g/l	0.2 ml/l	

1) Object B = Afwisselend schema met **C**yromazine (Trigard 100 g/l), **A**balone 18 EC en **S**pinosad (Tracer 480 g/l)

Bespuiting uitvoeren wanneer 1 mijn per 10 bladeren zichtbaar is.

Gedeelte van de aanplant onbehandeld laten en de rest spuiten tegen bladmineerder

Uitvoering:

Markeer 25% van de aanplant dat niet gespoten wordt. De rest wordt behandeld.

Bijvoorbeeld bij 12 rijen worden 3 rijen wel, 3 rijen niet en 6 rijen wel gespoten.

Beoordeeld worden de middelste rijen dus rij 5 voor onbehandeld en rij 8 voor behandeld.

Cyromazine kan nog tijdens vruchtdracht gespoten worden maar dan alleen direct nadat een oogst is uitgevoerd zodat een maximale periode tussen spuiten en volgende oogst aanwezig is.

Beoordelingen/waarnemingen:

- Tijdstip aantasting/bespuiting vaststellen
- 1 week na spuiten aantastingsindex bepalen
- Blad verzamelen met larven. Soort mineerder en evt. parasieten bepalen.
- Aantasting overige insecten bepalen en evt. ingrijpen met ander middel.
- Opbrengst vaststellen

Annex III. Overzicht notificaties overschrijdingen CCPC

NAAM	Aanduiding	Datum	Land Herkomst	MRL	Resultaat	CCPC	FractCCPC
omethoat	sopropo	4-2-2003	SR	0.02	0.040	0.034	1.170
methamidofos	spinazie	30-3-2004	SR	0.01	18.000	0.154	116.842
monocrotofos	sopropo	18-2-2004	SR	0.02	0.060	0.034	1.754
omethoat	sopropo	3-11-2004	SR	0.02	0.040	0.034	1.170
dimethoat (som)	sopropo	3-11-2004	SR	0.02	0.243	0.171	1.421
dimethoat (som)	sopropo	16-8-2004	SR	0.02	0.390	0.171	2.281
monocrotofos	sopropo	18-2-2004	SR	0.02	0.290	0.034	8.480
dimethoat (som)	sopropo	30-3-2004	SR	0.02	0.192	0.171	1.124
omethoat	sopropo	21-2-2005	SR	0.02	0.060	0.034	1.754
omethoat	sim	20-6-2005	SR	0.02	0.120	0.070	1.722
omethoat	sopropo	21-2-2005	SR	0.02	0.060	0.034	1.754
omethoat	sopropo	7-2-2007	SR	0.02	0.100	0.034	2.924
omethoat	sopropo	7-2-2007	SR	0.02	0.060	0.034	1.754
carbendazim (som)	bonen (sim)	7-2-2007	SR	0.1	6.600	3.484	1.894
omethoat	sopropo	7-3-2007	SR	0.02	0.080	0.034	2.339
methamidofos	aubergine	7-2-2007	SR	0.01	0.170	0.113	1.509

Bron: VWA

Annex IV. Persberichten aanpak verkeerd gebruik pesticiden.

Nationaal - Furodan is een illegaal product

Geplaatst: 28/06/2007

Paramaribo - Het dodende middel Furodan, een insecticide, is een paar maanden geleden illegaal verklaard. Dit deed de minister van Landbouw, Veeteelt en Visserij Keremchand Raghoebarsingh gisteren uit de doeken voor aanvang van de Ministerraadsvergadering. Dat deze insecticide illegaal is verklaard, brengt met zich mee dat dit spul niet meer geïmporteerd wordt. De minister ging ook in op het feit dat onlangs door het ministerie een komkommeraanplant te Weg naar Zee is vernietigd.

De landbouwer zou de juiste dosering niet hebben gehanteerd en zou ook de veiligheidstermijn niet in acht hebben genomen. De minister legde er ook de nadruk op dat er niet zo zeer gelet is op de illegaliteit van het product, maar meer op de onjuiste dosering die is gehanteerd. Het vernietigen van de aanplant is voor de eerste keer gebeurd. Een dergelijke maatregel heeft ook ertoe geleid dat de overige groenteboeren alert zijn geworden. Er wordt al tientallen jaren voorlichting gegeven over het juiste gebruik van insecticide. Aangezien Suriname lid is van de Rotterdam conventie, moet hij ook het insecticide die nu illegaal is verklaard, uit de import halen. Zo worden er in de wereld op continue basis onderzoeken verricht voor het vervaardigen van veiliger insecticide.

Het illegaal verklaren van bestaande insecticiden en het vervaardigen van nieuwe producten die veiliger zijn voor de gezondheid van de burgers, wordt door de minister omschreven als: 'Continu proces en doorlopende zaak.' Dat illegale pesticiden nog steeds in omloop zijn, komt vanwege het binnensmokkelen van dergelijke middelen in het land. De minister gaf eveneens aan dat er indicaties zijn dat illegale pesticiden het land worden binnengesmokkeld. Hij heeft ondertussen zijn collega's van Financiën en Justitie en Politie gevraagd alertheid te betrachten over deze materie.

Advertieren?
Colofon
Mensen op straat
Nieuws Archief
Download wallpapers
 Verfris jouw desktop!
Heeft u nieuws?
 070 - 8903438
 (597) 426336
 (597) 8547173
Webhosting
DAHHOSTING.NL

start | Postvak IN - Micr... | Nationaal - Furod... | Document1 - Micr... | EN | 9:18

Bron: website Surinaams dagblad (27-06-2007)

A2 DWT zaterdag 23 juni 2007

BINNENLAND

Illegaal bespoten komkommer in beslag genomen

PARAMARIBO – Werknemers van het ministerie van LVV en het BOG hebben gistermiddag op een landbouwgrond te Weg naar Zee een komkommeraanplant verwijderd die bespoten is met het illegale bestrijdingsmiddel Furadan. Het middel wordt gebruikt tegen insectenplagen. De komkommers zouden over 14 dagen worden geoogst voor de verkoop. Werknemers van LVV kwamen de aanplant tegen tijdens een veldonderzoek. Burgers die landbouwproducten nuttigen die bespoten zijn met Furadan, lopen de kans ziektes op te lopen. De boer die analfabeet is, was daarvan niet op de hoogte. Zijn aanplant wordt vernietigd.

Het is de eerste keer dat BOG en LVV een dergelijke operatie uitvoeren. LVV licht door campagnes, landbouwers en anderen werkzaam in de sector voor, over enkele bestrijdingsmiddelen die verboden zijn. Het vernietigen van de aanplant wil het ministerie als voorbeeld stellen voor degenen die hun planten met illegale bestrijdingsmiddelen bespuiten.

Alies van Seters, hoofd van de afdeling Bestrijdingsmiddelen van LVV, kondigt voor de toekomst strengere controles aan op het gebruik van illegale bestrijdingsmiddelen. Daarvoor zal, in samenwerking



Een medewerker van LVV houdt komkommers in zijn hand die bespoten zijn met het illegale bestrijdingsmiddel Furadan, gisteren te Weg naar Zee. Een deel van de aanplant ligt in de pick-up bak.

met het BOG, een residu-apparaat worden gebruikt.

Dit apparaat test producten die met illegale bestrijdingsmiddelen zijn behandeld.


Dit apparaat test producten die met illegale bestrijdingsmiddelen zijn behandeld.

U
d
a
v
n
z
B
g
k
h
g
g
h
e
m
d
g
n
h
t
r
r
v
v
n
z
w
H
d
t
r
o
v
w
l
e
d
a
g
b
h
g
g
e
n
e
n
s
l
o
v
e
s
t
r
e
d
i
n
g
k
l
a
n
e
n
h
i

Annex V. Presentatie voor Hydroponics cursus

Paprika teelt in plastic constructies op Java

Herman de Putter




Nederlandse toestanden.....




.....maar andere omstandigheden.....




.....dus andere teeltmethoden.....





Doel experimenten Indonesie

- Verbeteren bedekte teelt paprika
 - Teelt technisch
 - Efficiënter gebruik grondstoffen
 - Rendement
- Kennis overdracht
 - Samenwerking met onderzoekers
 - Workshops
 - Rapporten
 - Teelthandleiding
 - Bedrijfsbezoeken



Experimenten

- 2004
 - Media
 - Plastic Constructie
- 2005
 - Plantafstanden (stengeldichtheden)
 - Plant behandeling (snoei en dunnen)
 - Plastic constructie
 - Rassendemo
- 2006
 - Plastic constructie
 - Stengels per plant bij zelfde plantdichtheid
 - Container (slab of zak)




Kenmerken paprika teelt

- Hoogland gebied: Minimum 16 en maximum 32oC
- Constructie van gaas en plastic
- Nederlandse rassen (paprika optimaal bij 20-26oC)
- Gebrande rijstkaf als standaard medium
- 2 stengels per plant
- Drip fertigatie met standaard fertigatie schema's
- Water naar behoefte afhankelijk van drain



Waarom drip fertigatie in Indonesie bij hydroponics?

- Ervaring al met drip fertigatie
- Materialen al aanwezig
- Recycling water geen ervaring - obstakels:
 - Continu meten
 - Continu meststoffen hoeveelheid aanpassen
 - Bacterial wilt risico met andere systemen
- Investerings andere systemen hoog (kapitaal beschikbaarheid)



Drip fertigatie systeem

- Water met meststoffen
- A + B mix
 - Standaard schema



A en B mix voor stock oplossing paprika (g/m³ 100 x concentratie)

- | | | | |
|------------------------|-------|--------------------|-------|
| ■ A mix | | ■ B mix | |
| ● kalksalpeter | 90000 | ● kalisalpeter | 53600 |
| ● ammoniumnitraat | 3900 | ● monokalfosfaat | 20400 |
| ● kalisalpeter | 7100 | ● bitterzout | 37000 |
| ● DTPA ijzerchelaat 6% | 1400 | ● mangaansulfaat | 170 |
| | | ● zinksulfaat | 145 |
| | | ● borax | 285 |
| | | ● kopersulfaat | 19 |
| | | ● natriummolybdaat | 12 |

A en B mix: stock maken en meten



A en B mix: stock maken en meten



EC van voedings oplossing

- Uit stock A en B worden gelijke hoeveelheden water genomen en toegevoegd aan irrigatie water.
- EC waarde = geleidbaarheid van vloeistof voor stroom
- Hoe meer zouten hoe beter de geleidbaarheid en hoe hoger de EC
- EC waarde kritisch voor plant groei.
 - Hoge EC meer mest, lage EC minder mest
 - Hoge EC remt groei en dwingt plant vruchten te maken

Fertigatie regime met standaard A+B mix

- Zaai: EC = 1.5
 - Nat maken medium ook zelfde EC waarde. Nooit "schoon water" gebruiken!
- 10 – 14 dagen verplanten: EC = 1.5
- 4-6 weken verplanten: EC = 2.1
- Zorg ervoor dat drain circa 30% is en dat EC uit nooit hoger is dan EC in + 1. Als dit wel gebeurd vaker water geven maar met water met EC 2.1!

Fertigatie systeem



Waarom drain meten

- Beperken water en meststoffen verlies
- Zorgen dat plant voldoende water en meststoffen krijgt
- Te weinig drain: Hoge EC en verzilting
- Te veel drain: Verlies

Drain meting

- Bepaal vooraf gift dripper per minuut
- Bereken volume in aan de hand van duur water gift x afgifte dripper per minuut
- Meet opgevangen drain water



Fertigatie: zorg voor zuiver water!



De constructies



De constructies



Groei medium



Gebrande rijstkaf



Perliet

Slab of zak



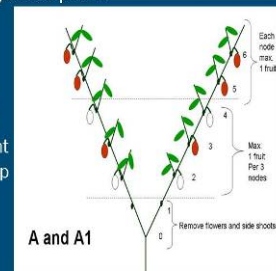
Transplant



- Verplant wanneer planten goed ontwikkeld zijn

Zorg eerst voor een goede plant!

- Eerst vegetatieve groei
- Verwijder eerste bloemen
- Eerste 4 knopen 1 vrucht
- Daarna elke knoop 1 vrucht
- Verwijder zijstelen tot op 2 bladeren



Stengeldichtheid



Conclusies onderzoek Java

- Opbrengst van 10 tot 20 kg per m² verhoogd
- Rendement gestegen
- Factoren van belang:
 - Licht
 - Ras
 - Stengeldichtheid
 - Stengels per plant
- Aandacht nog nodig voor:
 - Gewasbescherming
 - Post-harvest

PRAKTIJKONDERZOEK
PLANT & OMGEVING
WAGENINGEN

PRAKTIJKONDERZOEK
PLANT & OMGEVING
WAGENINGEN

De opbrengsten kunnen hoog zijn.....

Maar de Investeringen ook dus.....

Bezint eer ge begint!

