Verslag van een bezoek aan Suriname. Werkplan 2007

H. de Putter en A. van Sauers-Muller

SURITUIN



Januari 2007

Surituin

Het Surituin project is in 2005 van start gegaan als samenwerking tussen het Ministerie van Landbouw, Veeteelt en Visserij (LVV) 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 locale 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 (LVV) met trainingen over Good Agricultural Practise en voedselveiligheid. Verder verwijderd doel is binnen dringen op de toeristen markt in het Caraibisch 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

Inhoudsopgave

1 Inleiding 5

2 Activiteiten 6
2.1 Werkplan 2007 6
2.2 Bezoek aan bedrijf van dhr. Bisnoe Gopal 15

3 Activiteiten lijst 18

Bijlage I. Survey formulier 19

1 Inleiding

Van 15 januari tot en met 19 januari is een bezoek gebracht aan LVV te Paramaribo te Suriname. Hoofdreden van dit bezoek was om samen met Mevr. A. van Sauers-Muller de activiteiten voor 2007 te formuleren. In oktober 2006 is samen met Mevr. A. van Sauers-Muller een survey uitgevoerd om het insecticide gebruik door Surinaamse telers in de gewassen kouseband, oker en sopropo in beeld te brengen. Daarnaast werd gekeken welke plagen het belangrijkste waren in deze gewassen. Op basis van deze survey zijn in januari 2007 vervolg acties geformuleerd.
Naast het formuleren van het werkplan voor 2007 is ook een bezoek gebracht aan een exporteur/teler, Dhr. Bisnoe Gopal.
In dit rapport wordt het werkplan voor 2007 weergeven en wordt een kort verslag gegeven over het bezoek dat gebracht is aan het bedrijf van Dhr. Bisnoe Gopal.

2 Activiteiten

2.1 Werkplan 2007

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

Gebruikte afkortingen:
PPO = Praktijk Onderzoek, Plant en Omgeving, Lelystad, Nederland.
LVV = 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 mineerderaantasting 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 word 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 sopropo 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 sopropo 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)

VIII Bijdrage VWA

Contact persoon Dhr. S. Blaak.
Te bespreken onderwerpen:
- Methodiek monstername.
- Imidacloprid aanwezigheid in kouseband en sopropo (niet alleen Suriname herkomst)
- Uitwisselen gegevens met LVV (format rapportage via dhr. F.R. Grauwde en doorgeven van telers codes)
- Analyse mogelijkheden in Suriname
- Traceerbaarheid
- Uitvoeren residu analyses via VWA mogelijk?

IX Budget uitvoering:

a. Beschikbaar budget: ca. 5000 Euro

b1. Uitvoeringskosten en transportkosten Survey (40 dagen transport = 10 l brandstof per dag voor 100 km per dag = 400 l brandstof a 2.70 SRD) = 300 euro

b2. Kosten identificatie insecten door PD (100 euro per monster) (5 monsters) = 500 euro?

b3. Vergoeding telers gebaseerd op normale opbrengst per ketting + 10% extra. Ook hierbij eventueel rekening houden met sterk stijgende prijzen wanneer er geoogst wordt. Verder vooraf duidelijk de voorwaarden op papier zetten en een contract met de teler aangaan.

Arbeid (uren voor uitvoeren behandelingen)
Gewaskosten (zeker voor onbehandeld, gebaseerd op gemiddelde opbrengsten en gemiddeld kg prijzen).
Middelkosten

Kouseband Proefopzet (globaal)
2 telers
Veldgrootte (tenminste 4 meter in een rij met 0.5 meter buffer voor en achter het veld en een zelfde afstand in de 2 naastgelegen rijen) Totaal benodigd per veld =15 m^2
3 herhalingen
5 objecten waarvan 1 onbehandeld
Totaal nodig = 15m^2 x 3 herh. x 5 obj. x 2 telers = 450 m^2 kouseband.
Opbrengst teler voor kouseband is 0.50 tot 10.00 SRD per bundel en 8.3 bundels per 100 m^2 .
Opbrengst voor benodigd oppervlak is dan 8.3 x 4.5 x 10 = 373 SRD.
Voorstel is dan 500 SRD (150 euro) te reserveren voor vergoeding kouseband
Bij aanleg proefveld goede markeringen in het veld aanbrengen.

Sopropo Proefopzet (globaal)
2 telers
Veldgrootte (tenminste 4 meter in een rij met 0.5 meter buffer voor en achter het veld en een zelfde afstand in de 2 naastgelegen rijen) Totaal benodigd per veld =15 m^2
3 herhalingen
5 objecten waarvan 1 onbehandeld
Totaal nodig = 15m^2 x 3 herh. x 5 obj. x 2 telers = 450 m^2 sopropo.
Opbrengst teler voor sopropo is … tot … SRD per kg en kg per 100 m^2 .
Opbrengst voor benodigd oppervlak is dan .. x .. x .. = … SRD.
Voorstel is dan …SRD (… euro) te reserveren voor vergoeding sopropo.

Bij aanleg proefveld goede markeringen in het veld aanbrengen.

b4. Analyse kosten op residu (150 euro per monster) + verzendkosten = 200 euro per monster. (5 monsters = 1000 euro)?

b5. Kosten voorlichting. Voorlichtingsmateriaal, kosten voor lezingen etc.

Tabel Overzicht kosten in euro

post	**geschatte kosten**
Uitvoerings + transport kosten	500
PD identificatie kosten (5 monsters)	500
Residu analyse (5 monsters)	1000
Voorlichtingskosten	400
Telersvergoedingen + uitvoeringskosten demo's in kouseband en sopropo	2400
Materiaal (insecticiden etc.)	200
Totaal	5000

X Achtergrond informatie

In kouseband is wellicht de voornaamste mineerder Liriomyza spp. en zou de parasiet wellicht tot de Chalcidoidea of tot de Chrysocharis behoren (Hofsvang et al. 2005). In een onbehandeld veld was 50% van de mineerderlarven in de mijnen geparasiteerd en hadden insecticiden (TP pentine en pyrethroiden) weinig effect op het aantal larven per blad vergeleken met onbehandeld. Het is te overwegen om contact met deze auteur op te nemen om informatie te verkrijgen over determinatie mineerder en parasiet. (The Norwegian crop research institute plant protection centre Hogskoleveien Noorwegen; of met LeNgoc Anh van Hanoi Agricultural University dep. of entomology).
Aangenomen wordt dat in de sopropo de wants behorende tot *Leptoglossus gonagra* de aantasting veroorzaakt. Vermoedt wordt dat ook andere wantsen aantasting kunnen veroorzaken. Door telers wordt gezegd dat ook virus overdracht plaatsvindt maar dit is niet bevestigd door onderzoek of literatuur. Meer waarschijnlijker is dat de sopropo door de zuigschade lokaal eerder afrijpt of reactie stoffen vormt die de oranje verkleuring geven.
Door A. van Sauers zijn in het verleden ook mineerders aangetroffen in o.a. augurk, tomaat, gado dede, klaroen, bonen en Cassia.
Bij een survey in 2003 werden in kouseband de middelen dimethoaat/endosulfan, karate en diazinon tegen bladmineerders ingezet. Belangrijkste plagen die bestreden werden waren bladluis, mineerder en mieren. In sopropo werden middelen voornamelijk ingezet tegen wantsen en bladluis. Tegen wantsen in sopropo werd dimethoaat/endosulfan, malathion, diazinon, bravo, lambda cyhalothrin en cypermethrin ingezet. In oker werden voornamelijk middelen ingezet tegen wolluis (Bron: LVV).

XI Actielijst

Wat	Wie	voor wanneer
Enquête formulier opstellen	Alies/Herman	Januari
Overleg VWA	Herman	Februari
Residu analyses door TNO of via VWA	Herman	Februari
Sleutel mineerder opvragen bij PD en info over gewenste vergroting (op LVV 2.5x10 bin, 6.4x10 bin en 10 x100 micr.)	Herman	Februari
Determinatie mineerder door PD mogelijk? (Ernst Neering)	Herman	Februari
Begroten determinatie kosten en residu analyse kosten	Herman	Februari
Begroten telers vergoeding	Alies	Februari
Begroten transportkosten per fase	Alies/Herman	Februari
Kosten begroting voorlichting	Alies	Februari
Kosten berekening totale proef	Herman/Alies	Februari
Foto schaal kouseband maken	Alies	Februari
Uitvoeren survey	Alies/Lesley (Herman?)	Juli
Personeel uitvoeren 2e fase	LVV	??

XII beschikbare rapporten/literatuur

- Capinera, J.L., 2001. American serpentine leafminer scientific name: Liriomyza trifolii (Burgess) (Insecta:Diptera:Agromyzidae). Univ. Of Florida website.
- Capinera, J.L., 2001. Vegetable leafminer scientific name: Liriomyza sativae Blanchard (Insecta:Diptera:Agromyzidae). Univ. Of Florida website.
- Hofsvang, T., B. Snoan, A. Andersen, H. Heggen and Le Ngoc Anh, 2005. Liriomyza sativae (Diptera:Agromyzidae), an invasive species in South-East Asia: Studies on its biology in northern Vietnam. International Journal of Pest Management 51(1) 71-80.
- Putter, de H. en A. van Sauers-Muller, 2006. Insecticide gebruik in oker, sopropo en kouseband in Suriname. Resultaten van een enquête onder 23 telers. Surituin rapport Oktober 2006.
- Sauers-Muller A. van, en A. Ester, 2006. Een inventarisatie van het insecticide gebruik in de groenteteelt in Suriname in 2005.
- Steck, G.J. Pea leafminer, Liriomyza huidobrensis (Blanchard) (Insecta: Diptera: Agromyzidae). Univ. Of Florida website.
- Report of Pesticide Residue Monitoring Results of the Netherlands for 2004. Food and Consumer Product Safety Authority (VWA) Den Haag Project: NW05E001:August 2005
- Report of Pesticide Residue Monitoring Results of the Netherlands for 2005. Food and Consumer Product Safety Authority (VWA) Den Haag Project: NW06B101:August 2006

2.2 Bezoek aan bedrijf van dhr. Bisnoe Gopal

Op 19 januari werd samen met Mevr. A. van Sauers-Muller, Mevr. G. del Prado en Dhr. A. Everaarts een bezoek gebracht aan het bedrijf van dhr. Bisnoe Gopal te Calcutta aan de Catharina Sophia weg in het district Saramacca. Hier worden verschillende groentegewassen geteeld en geëxporteerd naar Nederland. Naast eigen productie worden ook producten van andere telers afgenomen voor de export.



Afbeelding 1. In gesprek met Dhr. Bisnoe Gopal

Groenten die geëxporteerd worden zijn onder andere oker, sopropo, boulanger, antroewa, peper (capsicum), tayerblad en bitterblad. Daarnaast wordt ook op beperkte schaal fruit geëxporteerd waaronder mango.
De eigenaar wil het bedrijf zo opzetten dat de groenten ontvangst en voorverwerking apart gehouden wordt van de verdere verpakking en koeling. De ruimte is helder en schoon en er bevinden zich geen overbodige objecten die contaminatie van product kunnen veroorzaken. De tafels zijn netjes afgewerkt en glad maar zijn wel van hout en geschilderd. Binnenkort wordt een koelcel gebouwd waarbij ook een vriesgedeelte ingepland is voor de productie van ijs voor voorkoeling van de groenten. Daarnaast zal er ook een busje met koeling komen zodat het product gekoeld tot aan het vliegtuig getransporteerd kan worden. Momenteel wordt product vervoerd met een gewoon transport busje zonder koeling.



Afbeelding 2. Transport van groenten per busje

De teler heeft nog geen registratie systeem of HACCP certificering maar zal dit wel in de toekomst graag willen doen.
Tayerblad wordt, voordat het verpakt wordt in dozen met een plastic liner, voorgekoeld in een bad met ijswater. Bij verpakken wordt er ook los ijs in de dozen gedaan zodat het langdurig gekoeld kan blijven. Oker, boulanger en antroewa worden in normale kartonnen dozen met enige ventilatie verpakt. De dozen worden goed volgepakt om te voorkomen dat ze ineenzakken. De prijs van 1 kartonnen doos is US $ 1.40 per stuk. De mango wordt verpakt in piepschuim dozen die eerder gebruikt waren voor verpakking van appels en druiven die in Suriname geïmporteerd worden. De dozen worden vooraf wel schoongewassen.



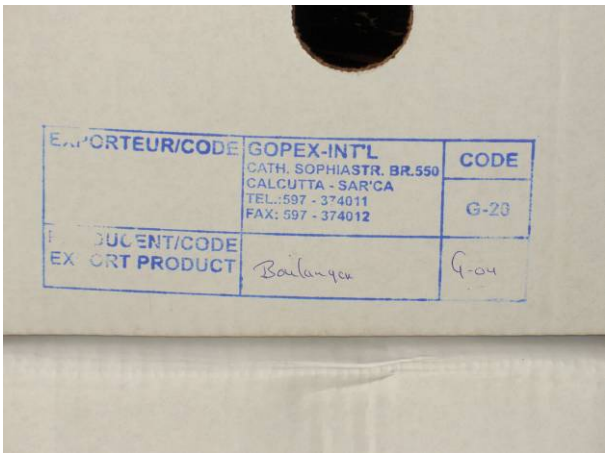
Afbeelding 3. Behandeling en verpakking van Tayerblad

Door de afnemer worden momenteel nog geen erg strenge eisen gesteld aan sortering. De oker moet wel voldoen aan een bepaalde maat, maar zowel grote als kleine vruchten die aan deze maat voldoen worden in één doos verpakt. In Boulanger zijn momenteel problemen met trips, bij inspectie bij import in Nederland mag er geen levende trips aanwezig zijn. Om deze reden verwijderd de eigenaar de kelkbladen afsnijdt waaronder trips verborgen kan zitten en worden de vruchten ontsmet in chloorwater en vervolgens afgespoeld met schoon water.



Afbeelding 4.Verpakte oker met verschillende maten in 1 doos en met slechte vruchten.

Elke doos krijgt na inpakken een stempel met daarop de exporteurcode, telercode en groentesoort. Hierdoor is te traceren waar een partij vandaan komt. Codes worden verstrekt door LVV en in geval dit nog in aanvraag is hanteert de exporteur zijn eigen code voor de teler die product aan hem levert.



Afbeelding 5. Registratie van groentesoort, exporteur en teler op de doos

De organisatie van het luchttransport is een van de grootste problemen die er zijn bij de export. Goede afspraken maken met de luchtvracht maatschappij en de afhandelaar is lastig. Momenteel bedragen de vracht kosten US $ 0.55 (SLM en Martinair) dollar cent tot US $ 0.75 (KLM) per kg vracht. Wanneer de hoeveelheid minder dan 3 ton is de prijs bij Martinair US $ 0.60. Handlingkosten echter op Vliegveld Zanderij kosten US $ 1.40 per kg. Wanneer men ook gebruik wil maken van koelfaciliteiten op Zanderij dan betaald men US $ 0.10 per kg en is er geen garantie dat het koelen goed uitgevoerd wordt. Bij al deze faciliteiten heeft de exporteur weinig tot geen garantie, wanneer iets niet goed gaat is het meestal de exporteur die voor de extra kosten opdraait of het verlies draagt. Om deze reden gaf Dhr. Gopal aan dat het wenselijk zou zijn dat exporteurs zich zouden verenigen.

3 Activiteiten lijst

Datum	Activiteit
13 januari	Vertrek Schiphol – Aankomst Paramaribo
14 januari	Vrije dag
15 januari	Bespreking met Dhr. F.R. Grauwde Bespreking rapport oktober 2006 met Mevr. A. van Sauers Ontwikkelen plannen voor 2007
16 januari	Opstellen concept werkplan 2007 Bespreking werkplan met Mevr. A. van Sauers
17 januari	Overleg Surituin en voortgang bespreking met Mevr. P.Y. Milton, Dhr. A.P. Everaarts, Dhr. F.R. Grauwde, Mevr. G. del Prado en Mevr. A. van Sauers
18 januari	Laatste bespreking werkplan 2007 met Mevr. A. van Sauers en definitief plan opgesteld.
19 januari	Bezoek aan bedrijf van Dhr. B. Gopal
20 januari	Vertrek vanaf Paramaribo
21 januari	Aankomst Amsterdam

Bijlage I. Survey formulier

Algemene gegevens

Volgnummer:		
GPS nummer:		
Teler:		
Adres:		
District:		
Datum:		
Gewas:		
Oppervlakte:		Ketting
Grondsoort:		
Zaaidatum:		
Evt. Plantdatum indien van toepassing		
Vruchtwisseling (voorgaand gewas op perceel)		
Vernietiging/afvoer oud gewas direct na laatste oogst of voor nieuwe aanplant?	Ja/Nee	
Gemiddelde productie		bundels/ kg per ketting

Pesticide gebruik

datum	Gewas stadium	Doel insect dat de teler wilde bestrijden	middel	dosering per l water	liter spuitvloeistof per ketting

Waarnemingen:

Gewasstadium:	

Omgevingsfactoren

Aangrenzende gebieden	gewas/bomen/struiken	afstand in m tot aanplant
1		
2		
3		
4		
5		
Aanwezigheid onkruiden	soort	
1		
2		
3		

Aantastingbeeld

Verdeling aantasting over de plant	egaal/onder/midden/boven
Verdeling aantasting over perceel	egaal/rand/centrum

Indien er verschillen in mate van aantasting in kouseband per plant of over het perceel aangetroffen worden dan per onderdeel en locatie de mate van aantasting weergeven.

Beoordelen mineerder aantasting in kouseband:

aantastingsbeeld per plant	aantastingsbeeld per perceel	Mate van aantasting per plant
egaal	**egaal**	
onder	egaal	
midden	egaal	
boven	egaal	
egaal	rand	
egaal	centrum	
onder	rand	
onder	centrum	
midden	rand	
midden	centrum	
boven	rand	
boven	centrum	

Beoordelen Wantsen aantasting in sopropo:

aantal beoordeelde vruchten	aantal aangetaste vruchten

Aanwezigheid larven in blad	veel / matig/praktisch geen
Aanwezigheid wantsen	veel / matig/praktisch geen

Opmerkingen: