

CENTRUM VOOR LANDBOUWKUNDIG ONDERZOEK IN SURINAME

DERDE KWARTAALVERSLAG 1977

juli t/m september 1977

Uitgegeven te Paramaribo in januari 1978

I N H O U D

	blz.
1. Algemeen	5
2. Anthropogene ingrepen in het ecosysteem tropisch regenwoud (LH/Sur 01)	8
3. Permanent bodengebruik ten behoeve van de verbouw van niet bevlodeeide eenjarige gewassen op de leemrijke gronden van de Zanderij- formatie (LH/Sur 02)	10
4. Onderzoek naar de voedingstoestand in relatie tot de voedingsgewoonten bij kinderen van 4 tot en met 8 jaar in het kustgebied van Suriname (LH/Sur 03)	17

Bijlage: Realisatiecijfers derde kwartaal 1977

Aan de samenstelling van dit verslag werkten mee:

drs. A.H. Alberga	- natuurkundige
ir. M. Asmoredjo-Kirchmann	- voedingskundige
ir. N.R. de Graaf	- bosbouwkundige
mej. drs. M.G. Lie Hon Fong, arts	- projectleider LH/Sur/03
ir. K.E. Neering	- gewasbeschermer
ir. J.J. Neeteson	- bodemvruchtbaarheidsspecialist
ir. R.L.H. Poels	- bodemkundige
H.O. Prade	- directeur
dr. J. Procter	- projectleider LH/Sur/01
ir. T. van der Sar	- landbouwtechnicus
dr.ir. J.F. Wienk	- projectleider LH/Sur/02

1. ALGEMEEN

1.1. STICHTING CELOS

1.1.1. Relatie tot de Faculteit der Natuurtechnische Wetenschappen

Ook in deze verslagperiode is er geen verzoening tussen de uitgangspunten van het stichtingsbestuur en van het faculteitsbestuur, over de wijze waarop het Celos dienstbaar dient te worden gemaakt aan de faculteit, tot stand gekomen.

Het faculteitsbestuur schijnt zich verder op het standpunt te stellen dat waar het door het College van Curatoren niet officieel is betrokken bij de LH/Sur-projecten, in een gesprek met het Celos geen rekening hoeft te worden gehouden met deze projecten.

Van Celos-zijde wordt evenwel betoogd dat het College van Curatoren heeft beslist dat een gedeelte van de faciliteiten ter beschikking dient te komen van de genoemde projecten en dat het niet gepast is om deze beslissing te negeren. Het ligt dan op de weg van de faculteit om hierover in contact te treden met het College van Curatoren en niet om deze kwestie in het contact met Celos ter discussie te stellen. De door het College van Curatoren benoemde commissie om de plooiën glad te strijken is nog niet tot een afronding van haar taak gekomen.

1.1.2. Onderzoekprojecten Universiteit van Suriname en de Landbouwhogeschool

De derde plenaire vergadering van de Samenwerkingsovereenkomstcommissie vond plaats in Wageningen, Nederland op 12, 15 en 21 september.

Wegens ziekte kon de voorzitter van het College van Bestuur van de LH, ir. J.B. Ritzema van Ikema pas op de laatste bijeenkomst aanwezig zijn. Hij werd als voorzitter vervangen door de heer ir. P. van der Schans. De directeur Celos nam op verzoek van de Surinaamse Sectie aan de besprekingen deel terwijl bij bepaalde agendapunten de Nederlandse sectie van de Begeleidingscommissie en medewerkers van de afdeling Financieel-Economische Zaken van de LH aanwezig waren.

Op donderdag 15 september brachten de President van de Republiek en mevr. Ferrier vergezeld van de Koningin van Nederland in het kader van het staatsbezoek van onze president aan Nederland, een bezoek aan de Landbouwhogeschool. De Samenwerkingsovereenkomstcommissie en de directeur Celos waren uitgenodigd om aanwezig te zijn.

1.1.2.1. Begeleidingscommissie der LH/Sur-projecten

Het hoofd van de dienst 's Lands Bosbeheer, ir. F. Bubberman, werd op voorstel van het ministerie van Opbouw als lid van de Surinaamse Sectie vervangen door het onderhoofd van genoemde dienst, ir. A.T. Vink. De (voorlopige) samenstelling van de Nederlandse Sectie ziet er als volgt uit: prof. ir. Moens (voorzitter), dr. ir. J.H.A. Boerboom, dr. ir. G.A.M. van Marrewijk, mevr. W.A. van Staveren (leden) en mr. R.W. Kijlstra (secretaris).

1.1.2.2. Stichtingsbestuur

De voorzitter van het stichtingsbestuur, drs. E.J. Lo Fo Wong, werd wegens afwezigheid met verlof, van 15 augustus tot 30 september vervangen door de onder-voorzitter, ir. J.O. Heide.

1.2. MEDEWERKERS

1.2.1. Personeel

Mej. S. Amatali ging op 9 september met zwangerschapsverlof.
Mevrouw W. Djemani-Kesarwidjojo verliet m.i.v. 1 juli de dienst om in dienst te treden van de universiteit.
De heer R.M.I. Alladien ging m.i.v. 1 juli eveneens met ontslag.
Mej. A. Verwey werd per 15 augustus speciaal voor project LH/Sur/03 aangetrokken.

1.2.2. Celos Werknemers Organisatie

De afgesproken bijeenkomsten van de Bemiddelingsraad voor geheel Suriname met het bestuur van de C.W.O. en het stichtingsbestuur ter oplossing van het bestaande arbeidsgeschil, werden zo vaak door de Bemiddelingsraad verschoven dat vele personeelsleden in een wilde aktie op 26 juli naar het kantoor van de Bemiddelingsraad togen om de raad tot grotere spoed aan te manen.

Uiteindelijk werd op 10 augustus een akte van overeenkomst getekend door betrokken partijen.

Achteraf bleek nog intensief overleg tussen de C.W.O. en de directeur nodig om tot een juiste interpretatie van wat was afgesproken te geraken. Op 29 augustus kon de tekst van het nieuwe Reglement Arbeidsvoorwaarden worden geparafeerd door de voorzitter van de C.W.O. en de directeur.

1.2.3. Onderzoekers

De heer dr. J. Procter, die door de LH was voorbestemd voor het project-leiderschap van LH/Sur/01, kwam op 1 augustus aan.

Ir. J.J. Neeteson, ir. R.L.H. Poels en dr. ir. J.F. Wienk, allen van de LH, arriveerden op 14 augustus. De heer Wienk is aangewezen als project-leider van LH/Sur/02 terwijl beide eerstgenoemde heren respectievelijk bodemvruchtbaarheidsspecialist en bodemkundige t.b.v. zowel LH/Sur/01 als van 02 werkzaam zullen zijn.

De heer K.E. Neering van de LH arriveerde op 19 augustus ter vervulling van de functie van gewasbeschermer in project LH/Sur/02.

1.3. FINANCIËN

Vanwege het ministerie van Financiën is autorisatie verleend voor additionele fondsen ter financiering van de Celos-exploitatie in 1977. Zulks was noodzakelijk aangezien bij de opstelling van de universiteitsbegroting voor het dienstjaar 1977 ervan was uitgegaan dat het Celos volledig uit ontwikkelingsfondsen zou worden bekostigd hetgeen niet juist is gebleken.

De realisatiecijfers in de verslagperiode zijn vermeld op bijlage 1 van dit verslag.

1.4. GEBOUWEN EN TERREINEN

1.4.1. Gebouwen

Geen bijzonderheden.

1.4.2. Terreinen

Geen bijzonderheden.

1.5. HET WEER

Regenval en zonneshijn van juli t/m september 1977; Meteostation CELOS. De veeljarige gemiddelden zijn afkomstig van het Meteostation aan de Cultuurtuinlaan.

periode	Regenval (mm)		Zonneshijn (%)	
	CELOS 1977	gen. 1941 t/m 1970	CELOS 1977	gen. 1941 t/m 1970
1e kwartaal	326	480	57	51
2e kwartaal	690	824	49	49
juli	322	210	59	62
augustus	115	157	68	70
september	114	90	54	76
3e kwartaal	551	457	60	69

De eerste 2 dekaden van juli waren natter dan normaal, de 3e dekade echter was erg droog. In augustus traden er afwisselend natte en droge perioden op, waarbij het maandtotaal uiteindelijk onder het gemiddelde bleef. September leverde een hoger maandtotaal als gevolg van korte maar hevige onweersbuien in de 3e dekade. Voorafgaand aan deze periode traden er enkele warme tot zeer warme dagen op met hierbij als hoogste maximumtemperatuur 33,2°C op 12 september.

De zonneshijn bleef in deze 3 maanden onder het gemiddelde, in september zelfs behoorlijk onder.

AA

1.6. CONTACTEN

Dr. S. Soepardjo van het Department of Agricultural Engineering van de Agricultural University of Bogor, Indonesia, die op studiereis was, bezocht in de eerste week van september het Celos.

Hij werd door ir. T. van der Sar in Suriname rondgeleid.

Met medewerking van de Faculteit der Natuurtechnische Wetenschappen werd aan het ministerie van Justitie en Politie van 2 tot en met 26 juli de aula ter beschikking gesteld t.b.v. voordrachten over gerechtelijke geneeskunde gehouden door de Nederlandse patholoog anatoom, dr. J. Zeldenrust, bestemd voor leden van de rechterlijke macht, advocaten, artsen, politie- en militaire functionarissen, docenten en studenten van de Faculteit der Medische Wetenschappen.

1.7. PUBLICATIES EN RAPPORTEN

In de verslagperiode zijn verschenen:

in de serie CELOS Kwartaalverslagen:

No. 42 - Tweede kwartaalverslag 1977.

HP

2. ANTHROPOGENE INGREPEN IN HET ECOSYSTEEM TROPISCH REGEN- WOUD (Onderzoekproject LH/Sur/01)

2.1. ALGEMEEN

De opnamen in de reeds bestaande proefperken konden in dit kwartaal helaas niet volledig afgewerkt worden.

De definitieve projectleider arriveerde begin augustus. De datum van de overdracht van het projectleiderschap door de waarnemend projectleider werd in overleg gesteld op 1 oktober 1977.

De twee bodemkundigen arriveerden medio augustus. Sedertdien kon de problematiek van de keuze der nieuwe proefterreinen krachtig ter hand genomen worden. Ettelijke bezoeken werden door het projectteam aan de diverse lokaties gebracht. In de Coesewijne/Tibiti regio was de aandacht al spoedig gericht op het ongerepte bosgebied in de grote concessie van Bruynzeel aldaar. Hier zou naast het enkele honderden hectaren grote bosbouwproefterrein ook plaats zijn voor het proefterrein van ongeveer 30 ha dat benodigd was voor het LH/Sur/02 project. Begin september was een bodemkundig rapport over de keuzemogelijkheden in het Coesewijne/Tibitigebied gereed, en uit dat rapport bleek dat de concessie van Bruynzeel inderdaad de beste mogelijkheden qua terreinen bood. Omtrent het nieuwe proefterrein voor LH/Sur/01 te Mapane werd nog geen beslissing genomen.

2.2. HOUTTEELT

2.2.1. Techniek natuurlijke verjonging drooglandbos (67/9)

2.2.1.1. Probleemstelling

Hoewel reeds vrij veel gegevens omtrent de natuurlijke verjonging van het Surinaamse drooglandbos ter beschikking staan, ontbrak de basis voor een objectieve onderlinge vergelijking der in aanmerking komende technieken. Teneinde hierin te voorzien werd een proef opgezet in uitgekapt bos in het Mapanegebied.

2.2.1.2. Methodiek

Het onderzoek richt zich op vier principieel verschillende technieken, t.w.: (1) zuivering gevolgd door strooksgewijze vrijstelling (code S), (2) zuivering gevolgd door vrijstelling volgens oppervlakte-eenheid (code A), (3) zuivering gevolgd door vrijstelling volgens grootte-klasse (code D), en (4) vrijstelling van toekorstbomen (code V). Zuivering is geschied in 2 graden, nl. met de diametergrenzen 40 en 20 cm. De technieken 1, 2 en 3 worden gerealiseerd in meerdere uitvoeringen, op verschillende tijdstippen. Het totaal der behandelingen bedraagt 18. Het betrokken proefperk meet 25 ha (25 plots van 1 ha; enkele behandelingen worden nl. uitgevoerd in meerdere herhalingen). Een en ander werd in detail besproken en toegelicht in CELOS Kwartaalverslagen no. 2, sub 2.12.2. In 1975 is een tweede proefperk ingericht, groot 25 ha, met één enkele behandeling, t.w. zuivering met diametergrens 20 cm gevolgd door vrijstelling in het 4e jaar volgens grootte-klasse, (code 20 D4). Bij een vrijstelling volgens grootte-klasse worden alle waardevolle bomen boven een bepaalde diameter (bijv. 5 cm dbh) vrijgesteld, zonder dat aandacht gegeven wordt aan de verspreiding van deze bomen over de opstand.

2.2.1.3. Verloop en resultaten

Het proefperk "Mapanebrug" (met de 25 vakken van 1 ha) kon dit kwartaal weer volledig opgenomen worden. En passant werden ook de lijnen weer gewied. Verwerking van de gegevens moest uitgesteld worden.

2.2.2. Groei en mortaliteit der waardehoutsoorten in ge-exploiteerd en natuurlijk verjongd drooglandbos (65/3)

2.2.2.1. Probleemstelling

De natuurlijke verjonging van het drooglandbos als houtteeltkundige behandeling is technisch mogelijk gebleken. Voor verwezenlijking op grote schaal lijken de betrekkelijk hoge kosten van de tot dusverre toegepaste methoden echter prohibitief. Het is daarom wenselijk na te gaan in hoeverre de ontwikkeling der gewenste soorten binnen het geheel van de opstand een extensivering van het onderhoud der cultuur gedooft. Een uitvoeriger behandeling van de probleemstelling treft men aan in CELOS Kwartaalverslagen no. 1, sub 2.3.1.

2.2.2.2. Methodiek

De proef omvat twee blokken. In het ene blok heeft zuivering plaatsgevonden met als diametergrens voor vergiftiging 10 cm dbh, in het andere blok werd een diametergrens voor vergiftiging van 20 cm dbh gehanteerd. Binnen elk blok worden 6 graden van vrijstelling toegepast, elk in 8 herhalingen. In totaal zijn er dus 96 veldjes. De afmetingen van de meetplots in de veldjes zijn 35 x 20 m. Sinds 1971 worden slechts de waardevolle staken met een omtrek op borsthoogte van meer dan 90 mm opgenomen in de meetplots. Bovendien vinden in 12 veldjes (voor iedere behandeling één) periodiek structuurbeschrijvingen plaats.

2.2.2.3. Verloop en resultaten

De opname van de waardevolle staken en bomen kon dit kwartaal op de gebruikelijke wijze geschieden. Voor de periodieke structuurbeschrijvingen was geen gelegenheid. De gegevens konden niet verder verwerkt worden.

Overige projecten

De voor dit kwartaal geplande opnamen van het 0,8 ha proefperk te Kamp 8 (proj. 67/4) en het "Arboretum" te Kamp 8 (proj. 67/4) konden helaas niet gerealiseerd worden.

3. PERMANENT BODEMGEBRUIK TEN BEHOEVE VAN DE VERBOUW VAN NIET-BEVLOEIDE EENJARIGE GEWASSEN OP DE LEEMRIJKE GRONDEN VAN DE ZANDEPIJ-FORMATIE (Onderzoekproject LH/Sur/02)

3.1. ALGEMEEN

Nadat op 14 en 19 augustus de overige leden van het projectteam waren gearriveerd, werd - mede gezien de bedenkingen welke in Wageningen, Nederland, tegen het gekozen proefterrein waren gerezen - in nauw overleg met het team van project LH/Sur/01 de gedane keuze onder de loupe genomen. Gelet op de criteria vermeld in de protocollen beider projecten, de recente bodenkundige gegevens en de plannen inzake het gehele gebied rees de vraag of niet een geschikt terrein voorhanden was. Overleg met de Dienst Bodemkartering en bestudering van de bij deze dienst beschikbare gegevens deden vermoeden dat de Kabo-concessie van de firma Bruynzeel perspectieven bood. Dichterbij blijkt het terrein niet alleen zeer sterk versneden door krekten, het bos is er geëxploiteerd hetgeen niet geldt voor eerdergenoemde concessie.

In de loop van augustus en in september werden verschillende bodenkundige verkenningen verricht in het Kabo-gebied om een idee te krijgen van de aanwezige grondsoorten .

Ofschoon het aan het einde van de verslagperiode vast stond dat dit terrein voordelen biedt werd op verzoek van de Samenwerkings Overeenkomst Commissie doorgestaan met het bodenkundig onderzoek ten einde een zo goed mogelijk onderbouwd advies te kunnen geven. Dit werk was eind september nog niet afgerond.

De rest van de tijd werd gebruikt voor voorbereidingen. Tevens werd een begin gemaakt met de lange-termijnplanning en werden met diverse instanties en personen contacten gelegd.

JFW

3.2. BODEMKUNDE EN CULTUURTECHNIEK

Vanaf zijn aankomst heeft de onderzoeker zich voornamelijk bezighouden met de verzameling van veldgegevens om tot een selectie van de proefgebieden voor de projecten LH/Sur/01 en 02 te kunnen geraken. Hiertoe werden verschillende dagtrips gemaakt die uitmondten in een rapport aan de begeleidingscommissie.

FLP

3.3. BODEMKUNDE EN BEMESTING

3.3.1. Oriënterend onderzoek

Met betrekking tot de keuze van het projectgebied werden een aantal kennismakingstochten ondernomen naar potentieel in aanmerking komende gebieden. Hierbij zijn bodemonsters genomen van de verschillende bodemtypen om een indruk te krijgen van de bodemchemische eigenschappen alsmede van de variatie daarin. Dit in september begonnen voorlopige onderzoek zal worden voortgezet in oktober en november. Met het analyseren van deze monsters is het chemisch-analytische werk op het laboratorium geleidelijk op gang gebracht.

3.3.2. Laboratorium

Teneinde de vlotte analyse van grote aantallen bodem- en gewasmonsters op routine basis te waarborgen, inclusief de bepaling van een aantal secundaire en spoorelementen wordt overwogen een atoomabsorptie spectrofotometer (AAS) aan te schaffen. Gezien de hoge kosten hieraan verbonden is bekeken in hoeverre het meten van de concentratie van bepaalde elementen in op het Celos gereed gemaakte extracten plaats zou kunnen vinden op elders geïnstalleerde AAS's. Hiertoe is contact opgenomen met het Landbouwproefstation, dat beschikt over een verouderd model AAS. Dit apparaat is nauwelijks geschikt voor het meten van spoorelementen, zodat het niet aan onze voorwaarden voldoet. De contacten met andere instellingen die beschikken over een AAS worden voortgezet.

3.3.3. Aansluiting op ander onderzoek

Besprekingen met ir. E. Soe Agnie, hoofd van de afdeling Bodemproductiviteit van het Landbouwproefstation, hebben de basis gelegd voor verdere samenwerking in de toekomst, waarbij wij gebruik kunnen maken van de resultaten van zijn bodemvruchtbaarheidsonderzoek op Coebiti. Een begin werd gemaakt met de inventarisatie van het bodemchemisch en bemestingsonderzoek tot nu toe uitgevoerd door het Celos op Coebiti. Dit zal als basis dienen voor het te entameren onderzoek op dit gebied binnen de LH/Sur-projecten.

JJN

3.4. GEWASBESCHERMING

3.4.1. Oriëntatie

Na een bezoek aan het Diapasi-terrein werd ook het Kabo-gebied bezocht. In het Diapasi-terrein werden enige éénjarige plantensoorten met name *Cyperaceae* gevonden terwijl de indruk bestaat dat éénjarigen ontbreken in het bos van het Kabo-gebied.

Bij bezoek en aan de proeftuin te Coebiti werd gekeken naar de veel voorkomende onkruiden in soja, cassave en pinda. Verder werden enige insecten die mogelijk schadelijk zijn voor soja en pinda verzameld. Op soja en op de in aanplant staande *Amaranthus* werden rupsen gevonden die van het blad vreten en bladeren samenspinnen.

Twee van de rupsen van *Amaranthus* werden doorgekweekt tot vlinder.

3.4.2. Voorbereidingen

T.b.v. het entomologisch en nematologisch onderzoek werd reeds aanwezig materiaal van vorige onderzoeken gecontroleerd. Daarnaast werden nieuwe materialen besteld terwijl opdracht werd gegeven aan de Technische Dienst om in eigen beheer Moericke- en Malaisevallen en een Berlesetrichter te maken voor het entomologisch onderzoek.

KFN

3.5. GRONDBEWERKING

3.5.1. Grondbewerking gericht op de permanente teelt van droge éénjarige gewassen in Suriname; proef Coebiti (73/4)

3.5.1.1. Probleemstelling

Het doel van de proef is het verkrijgen van inzicht in de uitvoering en de gevolgen van diepe en ondiepe grondbewerkingen (herhaald gedurende een aantal jaren) ten behoeve van de teelt van droge éénjarige gewassen op lemige zandgronden zoals die in Coebiti voorkomen.

3.5.1.2. Methodiek

Er worden drie verschillende grondbewerkingsbehandelingen toegepast, t.w. schijvenploegen tot ca. 20 cm diepte gevolgd door rotorkoepgen (SP), frezen tot 15 cm (FR) en ondiep frezen tot ca. 7 cm diepte (NB). Ongeveer 14 dagen nadat de grondbewerking is uitgevoerd, wordt het gehele proefveld nogmaals geëgd met de rotorkoepge om opslag van zaad-onkruiden en achtergebleven zaden van het voorgaande gewas te doden. Direct na deze bewerking wordt het proefveld ingezaaid. Per occupatie wordt één gewas verbouwd. In de achtergebleven occupaties worden de graangewassen door vlinderbloemige gewassen afgewisseld.

3.5.1.3. Verloop en resultaten

De mais werd geoogst in de periode van 20-28 juli. Bij de oogst werden plantentellingen uitgevoerd om de gemiddelde plantdichtheid te bepalen. Tevens werden planthoogtemetingen uitgevoerd. De opbrengst was matig. Zie Tabel 1. De plantdichtheid was ook te laag, normaal is 3,3 planten per meter. De planthoogte was normaal te noemen.

Tabel 1. Gemiddelde opbrengst, plantdichtheid en planthoogte per bewerking

	Bewerking			Gemiddeld	S.A.
	FP	SP	NB		
Opbrengst (kg/ha)	2211	2423	2149	2261	369
Aantal planten/m	2,6	2,6	2,5	2,6	
Planthoogte (cm)	237	236	239	238	

Nadat de mais geoogst was, werd het veld gemaaid met een slagmaaier, hierna werd de grondbewerking uitgevoerd. Tien dagen later na nogmaals eggen werd er soja (c.v. Laris) gezaaid. De opkomst van dit gewas was goed en de ontwikkeling van het gewas uitstekend, zodanig zelfs dat de gebruikelijke tweede bemesting achterwege kon blijven. Aan het eind van de verslagperiode stond er een egaal, hoog opgeschoten, goed ontwikkeld soja-gewas.

3.6. LANDBOUWTECHNIEK

3.6.1. Onkruidbestrijdingsproeven in een aantal gewassen (76/11)

3.6.1.1. Probleemstelling

In de voorgaande proef werd de nadruk van het onderzoek gelegd op de invloed van verschillende onkruidbestrijdingsbehandelingen op onkruidbestand en gewasopbrengst. In de nu volgende proef zal de nadruk gelegd worden op de invloed van de onkruidconcurrentie op de gewasopbrengst.

3.6.1.2. Methodiek

Er worden drie onkruidbestrijdingsbehandelingen toegepast, t.w.:

<u>No.</u>	<u>Onschrijving</u>
1	In het geheel niet wieden
2	Eén wiedbeurt 2 à 3 weken na zaaien
3	Eén wiedbeurt 2 weken na zaaien en een wiedbeurt 4 weken na zaaien

Op deze wijze is het mogelijk dat het gewas verschillende niveaus van onkruidconcurrentie zal ondervinden. De mate van veronkruiding zal in de eerste weken worden bepaald door de onkruidbedekkingsgraad te meten. Daarna wordt om de 10 dagen het onkruid bovengronds afgesneden en daarvan de droge stof hoeveelheid bepaald. De proef wordt uitgevoerd met zes gewassen, mais, sorghum, soja, cowpea, mungbean en pinda.

3.6.1.3. Verloop en resultaten

De reeds aangevangen oogsten van de cowpea en mungbean werden afgeemaakt terwijl successievelijk de andere gewassen ook werden afgeogst, t.w. pinda, soja, sorghum en mais. Bestudering van de opbrengstcijfers leerde dat hoe langer de groeiduur van een gewas is hoe gevoeliger het gewas is voor onkruid n.a.w. hoe gevoeliger het gewas is voor het niet of te weinig bestrijden van onkruid.

Vooraf trad er bij de langste groeier, het gewas mais, een duidelijke opbrengstdaling op terwijl er bij de korte groeiers de gewassen mungbean en cowpea er nauwelijks enig verschil was in opbrengst van de vakjes die gewied en niet gewied waren. Deze gewassen kunnen door hun snelle groei de concurrentie met het (gras) onkruid veel beter aan. Doorgaans overvleugelen deze gewassen het onkruid. De gemiddelde opbrengsten van de gewassen bij de verschillende behandelingen staan vermeld in Tabel 2.

Tabel 2. Gemiddelde opbrengst van de verschillende gewassen per behandeling

Gewas	Behandeling no.			Gemiddeld
	1	2	3	
mais	1802	2375	3024	2400
sorghum	753	1001	977	910
pinda	1005	1059	1247	1104
cowpea	730	949	819	833
soja	1085	1191	1415	1230
mungbean	500	460	560	507

Na de oogst van het laatste gewas werd het op het veld aanwezige onkruid en gewasresten gemaaid en werd het gehele veld geploegd. Daarna werden alle gewassen weer uitgezaaid in dezelfde volgorde, doch werd de gehele plattegrond een kwartslag gedraaid. De doelstelling van deze proefneming werd veranderd in een rotatieproef. Na zaaien kwamen alle gewassen goed op n.u.v. de gewassen sorghum en mais. De ontwikkeling van deze twee gewassen bleef ook achter t.o.v. de andere gewassen. Aan het eind van de verslagperiode stonden de gewassen pinda, soja, cowpea en mungbean er goed op en kwam er slechts weinig onkruid in voor.

TS

3.6.2. Cassavemechanisatieproef (76/12)

3.6.2.1. Probleemstelling

Het in handwerk oogsten van de cassave vraagt veel arbeid. Om de arbeidsinspanning te verlagen is reeds een hefboom, welke door twee man bediend wordt, ontwikkeld. Het doel van de proef is een verdere studie te maken van de mogelijkheden van de mechanisatie bij de cassave-oogst.

3.6.2.2. Methodiek

Op de STIPRIS-proeftuin Coebiti wordt een terrein van ca. 3000 m² beplant met cassave c.v. Indische Stok. Op de ene helft van het veld wordt de cassave geplant op 90 cm brede ruggen terwijl op de andere helft van het veld de cassave in vlak veld wordt geplant. Bij het oogsten kan de invloed van deze teeltwijzen op de toegepaste oogstsystemen worden bestudeerd.

3.6.2.3. Verloop en resultaten

In juli werd een tweede bemesting uitgevoerd, terwijl het onkruid werd doodgespoten met gramoxone. Voorts werden er schetsontwerpen gemaakt voor een handbediende cassavelichter die door één man bediend kan worden.

TS

3.7. PLANTENTEELT

3.7.1. International Soybean Variety Evaluation Experiment (77/4)

3.7.1.1. Probleemstelling

Samenwerking tussen INTSOY van de Universiteit van Illinois en het International Institute of Tropical Agriculture (IITA) in Nigeria leidde o.a. tot het opzetten van een proef ter evaluatie van soja-lijnen en rassen, welke in verschillende delen van de wereld wordt uitgevoerd. Het doel is o.a. (i) het toetsen van soja-lijnen en rassen onder uiteenlopende omstandigheden en (ii) het vaststellen van potentiële sojagebieden. Aangezien een deel van het materiaal onder humide tropische omstandigheden is ontwikkeld, is het niet uitgesloten dat zich daaronder voor Suriname interessante lijnen of rassen bevinden.

3.7.1.2. Methodiek

De proef wordt geheel uitgevoerd volgens een door INTSOY opgesteld plan. Het betreft een gewarde blokkenproef in 4 herhalingen. Het aantal lijnen/rassen bedraagt 16 waarvan er één vervangen wordt door de lokale cultivar Laris. Behoudens deze cultivar zijn alle lijnen/rassen witzedig. In verband met de vorm van het beschikbare areaal is de veldjesgrootte enigszins aangepast. Daardoor is een wat afwijkende netto-veldjesgrootte ontstaan. De bruto-veldjesgrootte blijft gelijk nl. 12 m². De rijafstand bedraagt 60 cm. Het zaad is behandeld met een spore-elementenmengsel. Tijdens het zaaien wordt inoculum in de zaai voor geplaatst.

Bepaald worden

- tijdstip van bloei
- tijdstip van rijpheid
- aantallen en drooggewicht van wortelknolletjes bij het in bloei komen en drie weken later
- planthoogte
- mate van legering
- mate van zaaduitval
- aantallen geoogste planten
- aantallen peulen per plant
- zaadopbrengst
- 1000-k gewicht
- kwaliteit van het geoogste, geschoonde zaad.

Na de oogst worden samengestelde monsters van ca. 50 gram schoon zaad opgezonden ter bepaling van het eiwit- en oliegehalte. De proef wordt genomen in de STIPRIS-proeftuin Coebiti.

3.7.1.3. Verloop en resultaten

De proef werd op 17 en 18 mei ingezaaid. De eerste opkomst had plaats op 21 mei d.a.v. Behoudens normale wiewerkzaamheden werd geen speciale aandacht aan de proef besteed. Insectenbestrijding bleek niet nodig. Opvallende ziekten deden zich niet voor.

De eerste veldjes werden op 11 augustus geoogst. Er bleken grote hoogteverschillen te bestaan. Aan het einde van de verslagperiode waren alle veldjes geoogst. De resultaten van een en ander waren evenwel nog niet beschikbaar.

3.7.2. Soybean uniform cultivar trial (77/5)

3.7.2.1. Probleemstelling

Het International Institute of Tropical Agriculture (IITA) in Nigeria ontwikkelt o.a. soja-lijnen ten behoeve van de humide tropen. Het gedrag van deze lijnen wordt op verschillende plaatsen in de wereld getoetst. Daartoe heeft men standaardproeven met volledige voorschriften welke door geïnteresseerden plaatselijk kunnen worden uitgevoerd. Het IITA verzorgt het plantmateriaal, het inoculum en de plattegronden en verwerkt na afloop de resultaten. De uitvoering en het verzamelen van de gegevens worden door nationale onderzoekinstellingen verzorgd.

In de STIPRIS-proeftuin Coebiti wordt een dergelijke internationale soja-rassenproef uitgevoerd met het oog op het verkrijgen van materiaal dat mogelijk superieur is aan lokale cultivars.

3.7.2.2. Methodiek

De proef wordt uitgevoerd als een gewarde blokkenproef in 4 herhalingen. Het aantal lijnen bedraagt 10. Er wordt geen lokale cultivar opgenomen. In verband met de vorm van het beschikbare areaal is voor een veldjesvorm gekozen die qua netto-grootte enigszins afwijkt van de voorgeschrevene. De bruto-veldjesgrootte bedraagt 12 m². De rij-afstand is 60 cm.

De voorgeschreven waarnemingen zijn

- aantallen planten per veldje
- tijdstip van bloei
- tijdstip van rijpheid
- planthoogte
- mate van legering
- mate van zaaduitval
- zaadopbrengst
- kwaliteit van het geoogste, geschoonde zaad
- aantasting door insecten en ziekten.

3.7.2.3. Verloop en resultaten

De proef ontving geen extra aandacht. Onkruidbestrijding vond, op routine-basis, met de hand plaats. Insectenbestrijding was niet nodig. Opvallende ziekten deden zich niet voor.

Niet alle voorgeschreven waarnemingen zijn uitgevoerd.

De eerste soja werd op 16 augustus geoogst, de laatste op 7 september. Er waren ook in deze proef duidelijke hoogteverschillen tussen de verschillende lijnen. De kwaliteit van het geoogste en geschoonde zaad was matig; de vele regen tijdens de afrijping is hier vermoedelijk debet aan.

Aan het einde van de verslagperiode waren alle gegevens nog niet beschikbaar.

4. ONDERZOEK NAAR DE VOEDINGSTOESTAND IN RELATIE TOT DE VOEDINGSGEWOONTEN BIJ KINDEREN VAN 4 TOT EN MET 8 JAAR IN HET KUSTGEBIED VAN SURINAME (Onderzoekproject LH/Sur/03)

4.1. ALGEMEEN

Per 15 augustus werd mej. A. Verwey aangesteld ten behoeve van het project. Zij is voornamelijk belast met het onderzoek naar de voedselopname van de te onderzoeken kinderen en zal als coördinatrice optreden bij de uitvoering van de voedingsenquêtes en voedingsanamneses. Zij heeft in het derde kwartaal zich een inzicht trachten te vormen omtrent de aard van de werkzaamheden.

Door mej. R. Jaddoe, medisch analiste, die vanaf 7 juni stage liep in het Academisch Ziekenhuis, het Bureau voor Openbare Gezondheidszorg en het Centraal Laboratorium ten behoeve van het uit te voeren ontlastings- en bloedonderzoek, werd deze stageperiode omstreeks eind augustus afgerond.

Mej. E. van der Valk, studente van de vkgroep "Humana Voeding" van de Landbouwhogeschool te Wageningen, arriveerde op 15 september in Suriname in verband met een stage van 7 maanden.

4.2. VOORBEREIDINGEN

De projectleiding heeft in de verslagperiode voorbereidingen getroffen voor de pilot-study, zoals het vaststellen van de methodieken, het maken van een werkprogramma en het opstellen van de enquêtes. Ten einde de voedingsenquêtes goed te kunnen opstellen zijn bij ± 15 gezinnen werkbezoeken afgelegd.

Voorts zijn er contacten geweest met diverse personen en instellingen ten einde de studie goed te kunnen uitvoeren. Deze contacten hebben o.a. geleid tot het toezeggen van de medewerking van

- het Medisch Wetenschappelijk - m.b.t. het analyseren van de bloed-
Instituut en urinemonsters
- het Bureau voor Openbare - m.b.t. het uitvoeren van het tand-
Gezondheidszorg heelkundig onderzoek en
- het uitvoeren van het onderzoek naar
de sanitaire voorzieningen op
school en bij de kinderen thuis.

4.3. PROFONDERZOEK

Als dienstverlening aan het Celos-personeel is de ontlasting van een aantal werknemers en/of familieleden onderzocht op het voorkomen van darmparasieten. De besmette personen zijn, afhankelijk van de aard van de infestatie, behandeld door mej. drs. Lie Hon Fong op het Celos of verwezen naar het Bureau voor Openbare Gezondheidszorg.

Hieronder worden de resultaten van dit onderzoek weergegeven. Het aantal onderzochte Celos-werknemers bedroeg 32, waarvan er 14 (43,8%) positief waren. Van de familieleden van Celos-personeelsleden werden 69 monsters onderzocht, waarvan er 29 (42,0%) positief waren. De distributie van de positieve gevallen was als volgt:

	Celos-werknemers	Familieleden
	n	n
<i>Necator americanus</i> (nijnworm)	10	11
<i>Ascaris lumbricoides</i> (spoelworm)	-	3
<i>Trichuris trichiura</i> (zweepworm)	-	6
<i>Schistosoma mansoni</i> (bilharzie)	3	2
<i>Enterobius vermicularis</i> (bies bies worong)	-	1
Asc + Trich + <i>Necator americanus</i>	-	1
Asc + <i>Necator americanus</i>	1	2
<i>Necator americanus</i> + Trich.	-	2
<i>Necator americanus</i> + <i>Schistosoma</i> <i>mansoni</i>	-	1

LHF/MAK

Realisatiecijfers derde kwartaal Celos-budget 1977

Omschrijving	Kosten- code	Realisatie ultimo juni 1977		Realisatie verslag- periode		Realisatie ultimo sep- tember 1977		Verplicht- tingen ul- timo sep- tember 1977	Begrotings- bedrag 1977
<u>Recapitulatie</u>									
Personeelskosten	40	262.050	36	193.305	37	455.355	73	-	636.800
Huisvestingskosten	41	18.222	69	20.218	58	38.441	27	10.625	125.400
Bureaunkosten	42	5.293	03	2.207	96	7.500	99	29.730	36.300
Reis- en verblijfkosten	43	3.770	20	6.694	40	10.464	60	360	39.000
Specifieke uitgaven	44	5.631	89	9.011	78	14.643	67	22.285	75.000
Overige algemene uitgaven	45	12.069	41	13.202	90	25.272	31	170	46.000
Buitengewone dienst:									
aanschaffingen	48	85	-	-	-	85	-	3.725	p.m.
investeringsreserve	49	8.259	09	1.347	10	9.606	19	960	p.m.
Totaal generaal		315.381	67	245.988	09	561.369	76	67.855	1.060.000