

CENTRUM VOOR LANDBOUWKUNDIG ONDERZOEK IN SURINAME

EERSTE KWARTAALVERSLAG 1976

januari t/m maart 1976

Uitgegeven te Paramaribo in april 1976

Aan de samenstelling van dit verslag werkten mee:

J.P.M. Bink	-	landbouwkundige
N.R. de Graaf	-	bosbouwkundige
H.O. Prade	-	directeur
W. Rhebergen	-	student landbouwtechniek
T. van der Sar	-	landbouwwerktuigkundige

## I N H O U D

	blz.
1. Algemene zaken . . . . .	5
2. Grondbewerking . . . . .	10
3. Houtteelt . . . . .	13
4. Landbouwtechniek . . . . .	15
5. Plantenteelt . . . . .	16
Bijlagen	

## 1. ALGEMEEN

### 1.1. STICHTING CELOS

Tijdens het regeringsoverleg tussen Suriname en Nederland in Paramaribo gehouden van 14 t/m 21 mei 1975, werd afgesproken dat de Surinaamse ministers van Onderwijs en Volksontwikkeling en van Landbouw, Veeteelt en Visserij in overleg zouden treden met hun Nederlandse collega van Landbouw en Visserij over de aanpassing van de positie van het CELOS aan de gewijzigde omstandigheden als gevolg van de onafhankelijkheid van Suriname.

Zowel van Surinaamse als van Nederlandse zijde werd een ambtelijke delegatie samengesteld om gezamenlijk voorstellen te doen aan de bewindslieden over de wijze waarop aan de wederzijdse verlangens kon worden tegemoet gekomen.

Het overleg tussen de beide delegaties vond in Paramaribo plaats en duurde van 15 tot en met 20 september 1975. Uitgangspunt bij dit overleg was de wens van de Surinaamse ministers van Onderwijs en Volksontwikkeling en van Landbouw, Veeteelt en Visserij dat het CELOS door de Landbouwhogeschool zou worden overgedragen aan een Surinaamse instelling. Onder Surinaamse instelling wordt verstaan een instelling waarvan het bestuur geheel vanwege Suriname wordt bepaald en die primair en bovenal ten dienste staat van Suriname.

De delegaties adviseerden om de statuten van de Stichting geheel te wijzigen om de vereiste aanpassing te verkrijgen. Bovendien werd een concept van een samenwerkingsovereenkomst tussen de Universiteit van Suriname en de Landbouwhogeschool te Wageningen opgesteld.

#### 1.1.1. Wijziging Statuten

In verband met het bovenstaande wijzigde de waarnemend President-Curator van de Universiteit van Suriname, mr. Maurits de Miranda, de statuten van de Stichting Centrum voor Landbouwkundig Onderzoek in Suriname, nadat hij daartoe werd gemachtigd door het College van Bestuur van de Landbouwhogeschool en nadat de minister van Onderwijs en Volksontwikkeling aan het College van Curatoren van de Universiteit van Suriname toestemming had verleend om in de Stichting deel te nemen.

Zulks geschiedde bij akte van Notaris D.A. Samson van 8 januari 1976. In de nieuwe statuten van de Stichting die op 1 februari 1976 van kracht werden is het doel van de Stichting als volgt omschreven: "De Stichting heeft ten doel de bevordering van het agrarisch wetenschappelijk onderwijs en onderzoek aan de Faculteit der Natuurtechnische Wetenschappen van de Universiteit van Suriname, en al hetgeen daarmee samenhangt, alles in de ruimste zin".

De Stichting Centrum voor Landbouwkundig Onderzoek in Suriname werd op 22 maart 1976 in het Openbaar Stichtingenregister ingeschreven. Op dezelfde datum werden de wijzigingen in de statuten en in het bestuur in genoemd register opgenomen.

#### 1.1.2. Nieuw Stichtingsbestuur

Het nieuwe Stichtingsbestuur werd voor de eerste maal, conform de gewijzigde statuten, door de minister van Onderwijs en Volksontwikkeling bij beschikking van 17 januari 1976 no. 551, als volgt samengesteld:

Drs. E.J. Lo Fo Wong           - voorzitter  
Ir. J.O. Heide  
Drs. E.J. Sedoc  
F.W. van Amson M.Sc.  
Ir. F.E. Vreden

#### 1.1.3. Nieuwe directeur

In een gezamenlijk schrijven van 17 januari 1976 no. LD 541 van de ministers van Opbouw en van Onderwijs en Volksontwikkeling werd de heer H.O. Prade belast met de dagelijkse leiding van het CELOS.

#### 1.1.4. Samenwerking Universiteit van Suriname en de Landbouwhogeschool

De in 1.1 genoemde delegaties bereidden een samenwerkingsovereenkomst tussen de Universiteit van Suriname en de Landbouwhogeschool voor welke op 14 januari 1976 te Wageningen, Nederland, werd ondertekend door ir. J.B. Ritzema van Ikema en mr. J. de Visser, respectievelijk voorzitter en secretaris van het College van Bestuur van de Landbouwhogeschool en drs. Ch. H. Eersel, kanselier van de Universiteit van Suriname.

De samenwerking zal bij voorkeur plaatsvinden in de vorm van projecten en is aangegaan voor een periode van vijf jaar, die desgewenst met eenzelfde termijn kan worden verlengd.

De Surinaamse delegatie kon zich tijdens het overleg te Paramaribo in hoofdlijnen verenigen met de door de Landbouwhogeschool voorgestelde drie projecten die thans nader dienen te worden uitgewerkt.

De delegaties waren van oordeel dat het huidige onderzoek op het CELOS, zolang de uitvoering van nieuwe onderzoekprojecten niet is begonnen, kan worden voortgezet alsook dat studenten van de Landbouwhogeschool hun praktijkperiode op het CELOS kunnen doorbrengen. Over de vergoeding van de hieraan verbonden kosten zal nader overleg worden gepleegd.

#### 1.1.5. Overdrachtsbalans

Als gevolg van de gemaakte afspraken tussen de delegaties van de Universiteit en de Landbouwhogeschool werd door het Accountantskantoor Goede Ritfeld en Co. te Paramaribo een overdrachtsbalans per 31 januari 1976 opgesteld waarbij de activa en passiva werden overgedragen aan het nieuwe stichtingsbestuur. De overdrachtsbalans werd mede-ondertekend door

drs. E.J. Lo Fo Wong, voorzitter van de Stichting en Ir. T. van der Sar, wnd. directeur interne zaken van het CELOS.

### 1.2. MEDEWERKERS

#### 1.2.1. Personeel

Aan het begin van de verslagperiode bestond het personeel uit 73 personen. Per 1 februari kwam, met de indiensttreding van de nieuwe directeur, het aantal op 74. Voor de personeelsformatie wordt verwezen naar bijlage 1.

Het aantal mogelijke mandagen was 4641 waarvan er 262 (5,6%) aan verlof werden opgenomen en 215 (4,6%) aan ziekte verloren gingen.

Mevr. S. Jewbali en mevr. S. Amatali gingen respectievelijk op 16 februari en op 5 maart met zwangerschapsverlof.

Na langdurige ziekte door een ongeval hervatten de heren S. Amatali en H. Hermelijn op 24 februari respectievelijk op 1 maart het werk.

### 1.2.2. CELOS Werknemers Organisatie

Op 11 maart werd een nieuw bestuur gekozen dat op 25 maart een kennismakingsbezoek aan de directeur bracht.

Het nieuwe bestuur ziet er als volgt uit:

H. Herrenberg	-	voorzitter
H. Hermelijn	-	ondervoorzitter
Mevr. W.W. Djemani	-	eerste secretaris
T. Mohamad	-	tweede secretaris
N.S. Chin A Fat	-	eerste penningmeester
F.P. Kana	-	tweede penningmeester
B. Jewbali	-	commissaris

### 1.2.3. Onderzoekers

De heer ir. N.R. de Graaf van de Landbouwhogeschool vertrok op 28 maart terug naar Nederland wegens beëindiging van zijn detachering.

De heer ir. J.P.M. Bink van de Landbouwhogeschool keerde op 15 januari van vakantie uit het buitenland terug.

### 1.2.4. Studenten van de Landbouwhogeschool

De volgende studenten waren bij het CELOS in praktijk:

Bosbouw:

J.M.P. Geerts (op 22 januari vertrokken; vanaf 28 juni 1975),  
J. Nieuwenhuis (op 30 januari aangekomen);

Landbouwtechniek:

W. Rhebergen (vanaf 6 oktober 1975);

Tropische plantenteelt:

H. v.d. Bijl (vanaf 8 oktober 1975),  
J.H.W. Eerenstein (vanaf 5 oktober 1975),

De volgende studenten maakten gebruik van de faciliteiten van het CELOS:

Plantenveredeling:

H. Bonthuis (op 21 maart vertrokken; vanaf 26 mei 1975);

Bosbouw (Tropische houtteelt):

A.M.A. Holthuyzen (op 7 januari aangekomen),  
B.H.J. de Jong ( idem ).

## 1.3. FINANCIËN

De door het bestuur bij het College van Curatoren ingediende ontwerp-begroting voor het dienstjaar 1976 is ongewijzigd naar het ministerie van Onderwijs en Volksontwikkeling doorgezonden.

Voor een recapitulatie van de begroting 1976 wordt verwezen naar bijlage 2 die ook een overzicht geeft van de realisatiecijfers in de verslagperiode.

De realisatie in de maand januari is afzonderlijk weergegeven aangezien tot en met die maand de financiering van het CELOS door de Landbouwhogeschool geschiedde.

Door het bestuur is het Accountantskantoor Goede, Ritfeld en Co. te Paramaribo aangewezen als externe accountant van de Stichting, die tevens voorstellen moest indienen m.b.t. de financiële administratie.

In de verslagperiode hebben genoemde voorstellen het bestuur niet bereikt.

#### 1.4. GEBOUWEN EN TERREINEN

##### 1.4.1. Gebouwen

De dakgoten van de schuur en de garage zijn volledig vernieuwd.

De zonnedroogvloer werd van nieuwe dakbedekking voorzien.

Er werd een vaste (betonnen) compostvloer aangelegd terwijl zes nieuwe composthouders zijn gemaakt.

De vloer van het Entomologisch Laboratorium die geruime tijd was opengebrosen vanwege gesprongen tegels, werd in orde gemaakt door de ruwe vloer met (door "dode kop") gekleurde cementspecie af te pleisteren.

##### 1.4.2. Terreinen

De terreinen kregen hun normale onderhoud.

#### 1.5. HET WEER

Regenval en zonneshijn, januari t/m maart 1976 (veeljarige gemiddelden: meteorologisch station Cultuurtuinlaan)

periode	regenval (mm)		zonneshijn (%)	
	CELOS 1976	gem. 1941 t/m 1970	CELOS 1976	gem. 1941 t/m 1970
januari	330	202	35	49
februari	262	151	48	51
maart	254	127	16	54
1e kwartaal	846	480	33	51

Het gehele kwartaal was aanzienlijk natter dan op grond van het veeljarige gemiddelde te verwachten was. Er viel in januari, februari en maart respectievelijk 63, 74 en 100% meer regen dan normaal. Maart werd daarmee de vijfde zeer natte maand in successie. De werkzaamheden op het CELOS-terrein moesten vrijwel voortdurend worden uitgesteld omdat het terrein onbewerkbaar was. Slechts van 16 tot en met 26 maart was er een wat langere periode van droog, wat zonniger weer.

## 1.6. EXCURSIES

Op 13 februari werd o.l.v. de heer ir. T. van der Sar een een-daagse excursie naar het district Commewijne georganiseerd waarbij de plantages Mariëburg en Spieringshoek werden bezocht.

Door de heer ir. N.R. de Graaf werd op 20 februari een bosbouw-excursie naar Blakawatra en omgeving verzorgd waarbij voornamelijk aandacht werd geschonken aan de CELOS-proefperken.

De excursies waren bedoeld voor LH-studenten.

## 1.7. PUBLICATIES EN RAPPORTEN

In de verslagperiode zijn verschenen:

in de serie CELOS Kwartaalverslagen:

No. 36 - Vierde kwartaalverslag 1975;

in de serie CELOS Rapporten:

- No. 109 - 1. Een vergelijkend onderzoek bij de grondbewerking met de spitmachine, de risterploeg en de schijvenploeg (door G.D. Vermeulen),  
2. Een vergelijkend onderzoek van ruggen en bedden-teelt (door T. van der Sar en J.F. Wienk).
- No. 110 - 1. Een cultuurmaatregelproef bij aardnoot, *Arachis hypogea* L. cv. Matjan; de effecten van bemesten, bespuiten tegen bladvlekkenziekte en wieden op de opbrengst (door J.P.M. Bink),  
2. Vergelijking van fungiciden en hun toepassingsfrequenties ter bestrijding van *Cercospora* spp. bij aardnoot (door W. v.d. Weg),  
3. Vaststelling van de optimale plantdichtheid van de aardnootcultivar Matjan bij de bestrijding van blad-vlekkenziekte (door F.W. van de Wal),  
4. Een oriënterend bemestingsonderzoek bij cowpea, *Vigna unguiculata* (L.) Walp. cv. African Red (door A. Budelman),  
5. Vergelijking van een aantal cowpea-cultivars (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) met een bruine zaadhuid (door J.P.M. Bink).
- No. 111 - Partiële resistentie in rijst tegen *Pyricularia oryzae* Cavara (door D.W. Scholte).



## 2. GRONDBEWERKING

### 2.1. GRONDBEWERKING GERICHT OP DE PERMANENTE TEELT VAN DROGE EENJARIGE GEWASSEN IN SURINAME; PROEF CELOS TERREIN (70/25)

#### 2.1.1. Probleemstelling

Het doel van de proef is het verkrijgen van inzicht in drie verschillende grondbewerkingsvormen voor droge éénjarige gewassen en de invloed hiervan op de fysische en chemische eigenschappen van de grond. De teelt van diverse gewassen, die als indicator opgevat kunnen worden, geeft een inzicht in de mogelijkheden deze gewassen in het kustgebied van Suriname te telen, waarbij ernaar gestreefd wordt ook zaai- en verzorgingswerkzaamheden zoveel mogelijk gemechaniseerd uit te voeren.

#### 2.1.2. Methodiek

Het proefveld bestaat uit 18 veldjes van 480 m<sup>2</sup>, verdeeld over 6 herhalingen elk met drie bewerkingen: frezen (FR), risterploegen gevolgd door rotorkopeggen (RP) en niet diep bewerken (NB) (ca. 5 cm diep frezen).

In elke occupatie wordt één gewas verbouwd. In rotatie worden verbouwd de gewassen cowpea, mais, soja, cowpea.

#### 2.1.3. Verloop en resultaten

Na de soja-oogst bleef de grond door voortdurende regenval lange tijd te nat om te kunnen bewerken. De occupatie met cowpea is hierdoor komen te vervallen. Pas in de 2e helft van maart werd het weer droger en kon de grond worden bewerkt. Na de hoofdgrondbewerking werd het gehele veld bewerkt met de hakenfrees en er werden ruggen van 1,80 m breedte opgeworpen. Per rug werden 2 rijen mais 68054 CS1 gezaaid met de pneumatische precisiezaaimachine.

TS

### 2.2. GRONDBEWERKING GERICHT OP DE PERMANENTE TEELT VAN DROGE EENJARIGE GEWASSEN IN SURINAME; PROEF COEBITI (73/4)

#### 2.2.1. 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.

#### 2.2.2. Methodiek

Er worden drie verschillende grondbewerkingsbehandelingen toegepast, t.w. schijvenploegen tot ca. 20 cm diepte gevolgd door rotorkopeggen (SP), frezen tot 15 cm diepte (FR) en ondiep frezen tot ca. 7 cm diepte (NB). Ongeveer 14 dagen nadat de grondbewerking wordt uitgevoerd wordt het gehele proefveld nogmaals geëgd met de rotorkopegge om opslag van zaadonkruiden en achtergebleven zaden van het voorgaande

gewas te doden. Direkt na deze bewerking wordt het proefveld ingezaaid. Per occupatie wordt één gewas verbouwd. In de achtereenvolgende occupaties worden de graangewassen door vlinderbloemige gewassen afgewisseld.

### 2.2.3. Verloop en resultaten

De opkomst van de pinda (cv. Matjan) was goed. Ook de verdere ontwikkeling en groei waren goed te noemen. Na de opkomst bleek er nogal wat grasonkruid tussen de rijen voor te komen. Dit werd bestreden door het veld machinaal te schoffelen met een aangepast Cramer schoffelgarnituur achter een tweewielige Kubota dieseltrekker. Enige weken daarna werd de pinda aangeaard met dezelfde machine echter nu uitgerust met aanaarders. De nog in de rij voorkomende breedbladige onkruiden werden met de hand uitgetrokken. Vanaf 1½ maand na zaaien werd iedere veertien dagen het pindagewas bespoten met Benlate om de bladvlekkenziekte (*Cercospora*) binnen de perken te houden. Aan het einde van de verslagperiode stond er een geheel gesloten gezond gewas.

TS

## 2.3. VERGELIJKEND ONDERZOEK VAN RUGGEN- EN BEDDENTEELT (73/1)

### 2.3.1. Probleemstelling

Het doel van de proef is na te gaan welke verschillen optreden in de grond wat betreft de water- en luchthuishouding bij ruggen- en beddenteelt van verschillende gewassen, en de invloed daarvan op de groei en opbrengst van het gewas.

### 2.3.2. Methodiek

De grond wordt bewerkt met de hakenfrees. Op de veldjes waar ruggen worden aangelegd, worden achter dit werktuig aanaarders gemonteerd. Waar het bed vlak blijft worden de aanaarders buiten werking gesteld. De bewerkingsdiepte bij de onderscheiden werkwijzen is ca. 12 cm. Deze diepte is voldoende om ruggen van 90 cm breedte en ongeveer 20 cm hoogte te maken met een kruinbreedte van 35 cm. Na de grondbewerking wordt gezaaid met een vierrijige pneumatische precisiezaaimachine.

Van de gewassen wordt bepaald het aantal planten/m na opkomst, eventueel na dunnen en het aantal planten/m bij de oogst. Voorts de zaadopbrengst per veldje.

### 2.3.3. Verloop en resultaten

Nadat de mais geoogst was bleef het veld lange tijd te nat om te kunnen bewerken. Pas in de tweede helft van maart gelukte het om het veld te bewerken. Na de grondbewerking werd direkt katjang idjo ingezaaid; 2 rijen per rug op een onderlinge afstand van 20 cm. Op de vlakveldgedeelten werd hetzelfde plantverband aangehouden.

TS

#### 2.4. RUGEREEDTEPROEF (74/6)

Over deze proef is geen nieuws te vermelden, omdat door aanhoudende regenval de grond te nat bleef om te kunnen bewerken. Het veld werd hierdoor in de onderhavige verslagperiode noodgedwongen braak gelaten.

TS

#### 2.5. SORGHUMBKALKINGSPROEF (75/18)

##### 2.5.1. Probleemstelling

Het doel van de proef is na te gaan hoe de invloed van bekalking op een kustvlaktekleigrond is op de opkomst, groei en ontwikkeling van sorghum (cv. Martin).

##### 2.5.2. Methodiek

Op de vier noordelijke bedden van blok 5 op het CELOS-terrein wordt de proef uitgevoerd in 4 herhalingen. Een herhaling bestaat uit 2 veldjes, waarvan één veldje wel wordt bekalkt met 1000 kg Emcal/ha en het andere veldje niet. De bekalking wordt uitgevoerd nadat de grond bewerkt is met de frees. Daarna wordt de grond bewerkt met de hakenfrees. De westelijke veldjes worden vlak gelaten terwijl op de oostelijke veldjes ruggen van 1,80 m breedte worden aangelegd. Hierna wordt gezaaid met de pneumatische precisiezaaimachine. Bemest wordt volgens het gebruikelijke schema voor kleigronden. Na opkomst, tijdens de groei en bij de oogst worden plantentellingen uitgevoerd om de plantdichtheid te kunnen berekenen. Bij de oogst wordt de zaadopbrengst per veldje bepaald.

##### 2.5.3. Verloop en resultaten

De proef werd in de droge periode van de tweede helft van maart ingezet. De aanwezige begroeiing werd met de maaikneuzer verpulverd. De grondbewerking en het inzaaien verliepen verder zonder moeilijkheden. Aan het einde van de verslagperiode begon het gewas op te komen.

TS

### 3. HOUTTEELT

#### 3.1. GROEI EN MORTALITEIT DER WAARDEHOUTSOORTEN IN GEËXPLOITEERD EN NATUURLIJK VERJONGD DROOGLANDBOS (65/3)

##### 3.1.1. 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.

##### 3.1.2. 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.

##### 3.1.3. Verloop en resultaten

In dit kwartaal werden alle meetbomen weer opgenomen en geschilderd. Door het ontbreken van een goede kenner van waardehoutsoorten kon de inwas niet opgenomen worden, maar de indruk bestaat dat deze inwas niet talrijk is, en zeker niet in de extensieve behandelingen.

NRG

#### 3.2. TECHNIEK NATUURLIJKE VERJONGING DROOGLANDBOS (67/9)

##### 3.2.1. 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.

### 3.2.2. 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 volgen oppervlakte-eenheid (code A), (3) zuivering gevolgd door vrijstelling volgens grootte-klasse (code D), en (4) vrijstelling van toekomstbomen (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 de aandacht gegeven wordt aan de verspreiding van deze bomen over de opstand.

### 3.2.3. Verloop en resultaten

In dit kwartaal werd een deel van de in 1975 vrij te stellen plots in het eerste proefperk (Mapanebrug) vrijgesteld. Behandeld zijn, en zullen worden de plots met behandeling 20+A3, 20+A5, 20+S3, 20+S5, 40+A3, 40+A5. De plots met behandeling 20+A8 en 40+A8, alsmede de behandeling V zullen dit jaar niet vrijgesteld worden.

De behandelingen 20+A8 en 40+A8 zullen voortaan gerekend worden als 20+0 en 40+0, en zullen dus nooit vrijgesteld worden, om van de belangrijke ontwikkelingen ten aanzien van grondvlak en vegetatiestructuur na zuivering extra en betrouwbare gegevens te kunnen verkrijgen in de komende jaren. In de dit jaar wél te behandelen plots zijn overwegend slechts de zeer talrijke lianen gekapt. Meestal was het niet verantwoord om met vergiftigen van waardeloze bomen het kronendak te openen, gezien de dreigende lianenverwildering. Vermoed wordt dat bij de eerste vrijstellingen te rigoreus is ingegrepen in het kronendak, met als gevolg de genoemde lianengroei. Dit is weer een reden om het aanhouden van vullhout bij vrijstelling te propageren.

In het tweede proefperk (Akintosoela) is met een grondvlakprisma (factor 2,5) een opname gedaan vanuit de centrale piket van al de 40 cirkelplots. Het gemiddelde levende grondvlak bleek 15,4 m<sup>2</sup>/ha te zijn, met een standaardafwijking van 6.2. Een dergelijke opname zal worden gedaan met prisma's met factor 5 en 10. Het gevonden cijfer over de eerste 20 plots (15,9 m<sup>2</sup>/ha) stemt goed overeen met het daar verleden jaar gevonden cijfer (16 à 16,5 m<sup>2</sup>/ha).

NRG

Omtrent de vegetatiekundige projecten valt geen nieuws te vermelden.

#### 4. LANDBOUWTECHNIEK

##### 4.1. MECHANISATIEMOGELIJKHEDEN BIJ DE PINDACULTUUR (73/2)

###### 4.1.1. Probleemstelling

De betaalde oppervlakte van pinda's in Suriname is de laatste jaren afgenomen, enerzijds doordat de bevolking uit het district naar de stad trok, anderzijds door de stijgende lonen. Dit laatste maakte de pindateelt geheel in handwerk uitgevoerd minder rendabel. Om de rentabiliteit op te voeren wordt er onderzoek gedaan om de teelt op eenvoudige wijze te mechaniseren waarbij zoveel mogelijk wordt uitgegaan van het gebruik van de tweewielige trekker. Bij het onderzoek staan de arbeidsintensieve werkzaamheden het meest in de belangstelling.

###### 4.1.2. Methodiek

Reeds bij vorig onderzoek ontwikkelde apparatuur (zie kwartaalverslag no. 36 punt 4.1) en gereedschappen worden verder onderzocht op hun bruikbaarheid. Bestudeerd worden capaciteit van de machines en kwaliteit van het werk. Tevens wordt verder gegaan met de ontwikkeling van nieuwe apparatuur.

###### 4.1.3. Verloop en resultaten

In de onderhavige verslagperiode werden aan de pindadopmachine nog enkele wijzigingen en verbeteringen aangebracht. Voorts werd een aantal afstellingen beproefd bij het doppen van pinda. De werktuigdrager achter de tweewielige trekker kwam gereed. De parallellogrammen van het Cramer schoffelgarnituur konden in deze werktuigdrager worden opgehangen. Zowel het schoffelen als het aansaarden van pinda bleek met deze werktuigdrager met de daarin gemonteerde parallellogrammen goed uitvoerbaar. Naast het feit dat de bestuurder nu kan zitten is de bestudering van de tweewielige trekker veel eenvoudiger geworden.

WR/TS

## 5. PLANTENTEELT

### 5.1. COWPEA UNIFORM CULTIVAR TRIAL NO. 2 (75/12)

In CELOS kwartaalverslag no. 36 is onder 'Verloop en Resultaten' een storende fout gesloten. De laatste zin op p. 18 dient te luiden: Opmerkelijk was dat zelfs bij het nu gebruikte plantverband met een ruime afstand tussen de rijen van 75 cm, de opbrengst per plant van de randplanten voor alle cultivars gemiddeld 59% hoger was dan de opbrengst per plant van het nettoveldje.

### 5.2. EEN VERGELIJKENDE RASSENPROEF MET AARDNOOT (76/1)

#### 5.2.1. Probleemstelling

In de tweede helft van 1974 is in een observatie (CO 57) van aardnootcultivars en van een aantal aardnootlijnen uit een Nigeriaanse populatie voor een aantal nummers een goede opbrengst en enige veldresistentie tegen *Cercospora*-aantasting gebleken.

Enkele van de beste aardnootcultivars en lijnen, te weten: 69256, 69262-12, 69262-29 en 69262-33 worden nu nader met de cultivar Matjan op kwaliteit en opbrengstvermogen vergeleken. Bovendien wordt de mate van resistentie van deze cultivars vergeleken aangezien deze factor mede doorslaggevend is voor de gebruiksmogelijkheden in de praktijk.

In de eerste helft van 1975 werd een soortgelijke toetsing met genoemde cultivars en lijnen uitgevoerd. De resultaten van deze proef (75/2) waren wegens de slechte bekalkingstoestand van het terrein slechts in beperkte mate bruikbaar, terwijl ook de *Cercospora*-aantasting op de niet bespoten veldjes vrijwel achterwege bleef.

#### 5.2.2. Methodiek

In een gewarde blokkenproef met 10 behandelingen wordt het opbrengstpotentieel en de kwaliteit van Matjan vergeleken met 4 van de beste lijnen en cultivars die in CO 57 werden gevonden, terwijl tevens de betekenis van de gevonden mate van resistentie wordt geëvalueerd.

Dit opbrengstpotentieel wordt bepaald door bij deze cultivars, 5 veldjes in iedere herhaling, regelmatig een naar verwachting wederom 100% effectieve Benlate bespuiting tegen bladvlekkenziekte toe te passen.

Om te weten te komen of de gevonden mate van resistentie uit het oogpunt van kostenbesparing bij de ziektebestrijding de moeite waard is, wordt bij dezelfde 5 cultivars, 5 behandelingen in deze herhaling, een aan het optreden van de ziekteverschijnselen aangepaste bestrijding toegepast. Hiertoe wordt ter bestrijding Brestan gebruikt. De eerste bespuiting hiermee wordt pas gegeven zodra bij de wekelijkse controle een geringe mate van aantasting bij de betreffende cultivar is geconstateerd. Vervolgens wordt opzettelijk een niet optimale bespuitingsfrequentie met Brestan toegepast, zodat de opbrengstreducties ten opzichte van het opbrengstpotentieel als maatstaf voor de effectiviteit van de aanwezige resistentie bij vergelijking met eenzelfde bespuitingsschema kunnen dienen.

Nadat het onkruid is gemaaid, wordt geploegd, vervolgens wordt bekalkt (500 kg CaCO<sub>3</sub>, Emkal, naar rata per ha), waarna wordt geëgd (rotorkoep). Na ongeveer 10 dagen wordt nogmaals geëgd, vervolgens wordt gezaaid. Het plantverband is 50 x 15 cm. De veldjesgrootte

6,00 x 5,40 m. Er wordt gezaaid met de pootstok; 1 zaad per plantgat op een diepte van 3-4 cm.

Bij opkomst wordt bemest met naar rata 15 kg N, 50 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> en 25 kg K<sub>2</sub>O per ha, terwijl drie tot vier weken later nogmaals 25 kg K<sub>2</sub>O per ha gegeven wordt. De bemesting geschiedt met de hand langs de plantrijen. Een week na inzaaien wordt ingeboet. Onkruidbestrijding tussen de rijen geschiedt met de schoffel. Het onkruid in de plantrijen wordt na 4 weken zorgvuldig met de hand verwijderd.

De bespuiting tegen *Cercospora* met Benlate (1,5 g per liter spuitvloeistof) begint drie weken na het zaaien en vervolgens wordt om de 14 dagen gespoten. Bij een eventuele bespuiting met Brestan op de overige 15 veldjes wordt 2 g handelsprodukt per liter spuitvloeistof toegepast. Bij de bespuitingen wordt Tenac-sticker toegepast, een derde van de gewichtshoeveelheid van de te verspuiten hoeveelheid middel.

De volgende waarnemingen zullen worden gedaan. Ten tijde van het inboeten worden de open plantplaatsen geteld. De eventuele aantasting door *Cercospora* en roest wordt door periodieke waarnemingen gevolgd en zo goed mogelijk gekwantificeerd. Bij de oogst wordt het aantal bezette plantplaatsen, de grootte en de kwaliteit van de opbrengst en de onkruidbezetting bepaald.

### 5.2.3. Verloop en resultaten

De proef werd ingezaaid op 20 en 21 januari. Op 29 en 30 januari werd de eerste maal bemest en ingeboet. Het inboetpercentage voor de diverse cultivars lag tussen de 4,7 en de 8,4%. De tweede bemesting werd gegeven op 11 februari. De Benlate bespuitingen werden volgens plan uitgevoerd. De niet bespoten veldjes vertoonden eind maart pas heel weinig bladvlekken; een bespuiting met Brestan was toen nog voor geen der cultivars nodig gebleken.

JPB

## 5.3. PRAKTIJKPROEF MET COWPEA (AFRICAN RED) (76/2)

### 5.3.1. Probleemstelling

De cowpea-cultivar African Red is een cultivar die op grond van vroegere proefresultaten geschikt moet worden geacht voor de gemechaniseerde teelt. Op een vrij groot proefterrein van Blok D2 te Coebiti dat thans ter beschikking is, zal de teelt zo veel mogelijk gemechaniseerd worden uitgevoerd. Hierbij zal een door ir. T. van der Sar ontwikkeld aangepast schoffelgarnituur voor gebruik met een tweewielige trekker worden getoetst. Het oogsten zal met een combine geschieden, nadat eventueel met diquat (Reglone) gespoten is ter verkrijging van een homogeen afgerijpt gewas.

### 5.3.2. Methodiek

Nadat het onkruid is gemaaid, wordt geploegd, vervolgens wordt bekalkt (500 kg CaCO<sub>3</sub>, Emkal, naar rata per ha), waarna wordt geëgd (rotorkopeg). Na ongeveer 10 dagen wordt nogmaals geëgd. Vervolgens wordt gezaaid met de pneumatische Nodet Gougis Precisiezaaimachine op een diepte van 3-4 cm en een plantverband van 50 x 15 cm.



De bemesting bij opkomst bedraagt naar rata per ha: 15 kg N, 50 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> en 20 kg K<sub>2</sub>O, terwijl na ongeveer 3 tot 4 weken een tweede mestgift met 25 kg K<sub>2</sub>O volgt. De kunstmest wordt met de hand langs de rijen toegediend. (Dit kan in principe breedwerpig geschieden vóór de laatste keer eggen, doch dan is te verwachten dat relatief wat minder tijdig ... door de planten kan worden benut. Voor de vergelijkbaarheid met andere proeven was bemesting met de hand daarom beter.)

De onkruidbestrijding wordt mechanisch uitgevoerd. Hierbij wordt een tweewielige trekker (Kubota) met aangepast schoffelgarnituur geprobeerd.

Indien bij de aanwezigheid van groene plantendelen een bespuiting met Reglone noodzakelijk blijkt, zal gespoten worden met naar rata 1,5 liter handelsprodukt per ha.

Geoogst zal worden met een getrokken J-F combine type MS 70 met hekeltrommel. Daarbij zullen de oogstverliezen worden bepaald: bij de snijtafel optredende verliezen door tellingen van de per oppervlakte-eenheid op de grond gevallen zaden en de uitdors-, schudder- en zeefverliezen door steekproefgewijs alles wat achter uit de maaidorser komt op te vangen en nogmaals te dorsen in de Borga-proefvelddorsermachine.

### 5.3.3. Verloop en resultaten

Op 22 januari werd gezaaid. De opkomst was goed. Op 30 januari werd de eerste bemesting gegeven en op 11 februari de tweede. Het schoffelen op 5 februari verliep zeer succesvol. Er ontwikkelde zich een schoon gewas. Door het zeer natte, bewolkte weer dat tot het oogst-tijdstip voortduurde, ontwikkelde zich een mooi, doch iets te geil, gewas dat bij oogstrijpheid van de peulen nog slechts weinig bladvergeling en bladval vertoonde. Bespuiten met Reglone was vanwege de ook in het binnenland optredende grote regenval zinloos omdat dan de kansen op rotting van de planten zeer groot zouden zijn. Oogsten met de combine is dan onmogelijk. Het grote oppervlak maakte dat de oogst in handwerk nogal wat tijd in beslag nam. Geoogst werd op 1, 2, 3, 5 en 6 april. De opbrengst aan zaad bij 12% vocht bedroeg 814 kg, zodat bij ondanks een uiterst sombere regenrijke maartmaand nog een opbrengst van naar rata ruim 1000 kg per ha werd behaald. Door het natte weer was de kwaliteit, vooral van de laatste oogstdagen slecht; al een groot aantal zaden waren in de peul met kiemen begonnen.

JPB

Personeelsformatiestaat CELOS per 1 februari 1976

	<u>Schaalnummers</u>	<u>Aental</u>
Directeur		1
Hfd. administrateur	12	1
Technicus 1e kl.	10	1
Bibliothecaresse 1e kl.	10	1
Landbouwkundige 1e kl.	10	1
Analiste 1e kl.	10	1
Hfd. laboratoriumbeambte A	9	1
Hfd. kantoorbeambte A	9	1
Hfd. bibliotheekbeambte A	9	1
Techn. hfd. beambte	7	1
Laborant 1e kl.	7	1
Hfd. proeftuinbeambte	7	2
Hfd. kantoorbeambte	6	2
Hfd. voorman	6	1
Hfd. vakman	6	2
Chauffeur 1e kl.	6	2
Vakman 1e klas	5	6
Voorman 1e klas	5	1
Adj. kantoorbeambte	5	4
Hfd. bewaker	5	2
Adj. bibliotheekbeambte	5	1
Laborante	5	1
Vaklieden	4	20
Voorman	4	3
Schrijfster	4	1
Bewaker 1e klas	4	2
Schoonmaakster 1e klas	4	2
Kantine beheerster	4	1
Ambachtsman	3	4
Schoonmaakster	3	4
Adj. schrijfster	3	1
Koffiedame	2	<u>1</u>
		74

## Realisatie-cijfers eerste kwartaal CEL05-budget 1976

Omschrijving	Kosten- code	Verslagmaand januari 1976	Verslagperiode jan. t/m maart '76	Verplicht- tingen ul- timo 1e kw. '76	Begrotings- bedrag 1976
<u>RECAPITULATIE</u>					
Vorig dienstjaar	20	35.888,48	35.888,48	-	-
Personneelslasten	40	42.055,11	117.611,09	175	588.500
Huisvestingskosten	41	11,20	9.753,97	2.380	108.000
Bureaukosten	42	49,35	3.010,50	1.127	34.000
Reis- en verblijfkosten	43	2.661,57	4.462,47	850	20.000
Specifieke uitgaven	44	1.549,39	13.991,89	5.652	69.000
Overige algemene uitgaven	45	9,50	963,26	110	40.000
Buitengewone dienst - aanschaffingen	48	-	-	-	P.M.
Buitengewone dienst - investeringen	49	-	-	-	P.M.
Onvoorzien 5%					40.500
Vervangingsreserve					100.000
Totaal-generaal		82.224,60	185.681,66	10.294	1.000.000