

Landbouwhogeschool-Wageningen
CENTRUM VOOR LANDBOUWKUNDIG ONDERZOEK IN SURINAME

VIERDE KWARTAALVERSLAG 1975

oktober t/m december 1975

Uitgegeven te Paramaribo in januari 1976

Aan de samenstelling van dit verslag werkten mee:

- J.P.M. Bink - landbouwkundige
- N.R. de Graaf - bosbouwkundige
- W. Rhebergen - student Landbouwtechniek
- T. van der Sar - landbouwwerktuigkundige/directeur i.z.

I N H O U D

	blz.
1. Algemene zaken	5
2. Grondbewerking	8
3. Houtteelt	13
4. Landbouwtechniek	15
5. Plantenteelt	16

1. ALGEMENE ZAKEN

1.1. MEDEWERKERS

1.1.1. Personeel

Aan de heer A. Bawon, hoofdkantoorbeambte, werd per 1 december ontslag verleend.

1.1.2. Onderzoekers

De heer Ir. N.R. de Graaf keerde op 26 oktober van verlof terug uit Nederland. De heer Ir. F.J. Staudt beëindigde zijn detachering bij het CELOS op 28 november. Als directeur i.z. werd hij opgevolgd door de heer Ir. T. van der Sar. De heer Ir. J.P.M. Bink vertrok op 11 december op vakantie naar het buitenland.

1.1.3. Studenten

De volgende studenten waren bij het CELOS in praktijk:

Bosbouw:

J.M.P. Geerts (vanaf 75-06-28; zijn praktijk werd met veertien dagen verlengd);

Landbouwtechniek:

W. Rhebergen (vanaf 75-10-06);

Tropische Plantenteelt:

H. v.d. Bijl (vanaf 75-10-08);

J.H.W. Eerenstein (vanaf 75-10-05).

Van de volgende studenten werd door het CELOS de verblijfs-toelage betaald, maar ze werkten elders, zoals:

Plantenveredeling:

H. Bonthuis (vanaf 75-09-15; gedetacheerd bij het Landbouwproefstation);

Plantenziektenkunde:

R.W. Scholte (vanaf 75-05-26 t/m 75-11-25; gedetacheerd bij het Landbouwproefstation).

1.2. GEBOUWEN EN TERREINEN

1.2.1. Gebouwen

Ten aanzien van de gebouwen is geen nieuws te vermelden. Ze verkregen in de verslagperiode het normaal gebruikelijke onderhoud.

1.2.2. Terreinen

Het uitdiepen van de watergangen kwam gereed. Een doorlatendheidsproef op blok 9 werd na gereedkomen weer opgeruimd. Op dit proefvakje was een diepe goot gegraven om een goede afvoer van het oppervlaktewater te verzekeren. De uitkomsten van deze proef bleken goed dankzij een aaneengesloten droge periode.

De plantsoenen kregen hun normale onderhoud.

1.2.3. Inventaris

Eind december kwam de Brabantia zaadschoningsmachine aan. Tijdens het transport bleek de machine een lichte beschadiging te hebben opgelopen welke echter eenvoudig te repareren was. De machine werd opgesteld in het ruwlab en zal worden gebruikt voor het gereed maken van partijen zaaizaad.

1.3. WEER

Regenval en zonneshijn, oktober t/m december 1975 (veeljarige gemiddelden: meteorologisch station Cultuurtuinlaan)

periode	regenval (mm)		zonneshijn (%)	
	CELOS 1975	gem. 1941 t/m 1970	CELOS 1975	gem. 1941 t/m 1970
1e kwartaal	489	480	47	51
2e kwartaal	543	824	33	49
3e kwartaal	640	457	58	69
oktober	68	93	78	76
november	88	112	72	55
december	150	172	48	50
4e kwartaal	306	377	66	64
gehele jaar	1978	2138	51	58

In vergelijking tot het veeljarig gemiddelde was het vierde kwartaal aan de droge kant en was de maand november zonniger dan gemiddeld.

1.4. EXCURSIES

In de periode van 3 t/m 6 november werd een excursie georganiseerd naar West-Suriname. Bezocht werden het district Coronie, de Stichting Machinale Landbouw in Wageningen, en voorts werd in het district Nickerie de rijstcultuur bij de kleinlandbouwers bekeken.

1.5. BEZOEKERS

In het kader van de statutenwijziging van het CELOS bracht de heer Mr. R.W. Kijlstra, Hoofd Bureau Buitenland, een werkbezoek aan het CELOS in de periode van 7 t/m 21 december.

Op 3 oktober bracht een groep Fransen een bezoek aan het CELOS. Deze mensen waren geïnteresseerd in het onderzoek hetgeen op CELOS plaatsvond in het bijzonder met betrekking tot het droge gewassenonderzoek.

Op 3 november bracht de heer Tjong A Hung, onderzoeker van het Landbouwproefstation samen met de heer Tsan Hong Sa, een Chinese Landbouwkundige gedetacheerd in Panama, een bezoek aan CELOS. Men was vooral geïnteresseerd in de ervaringen met de sojacultuur.

1.6. PUBLICATIES EN RAPPORTEN

Verschenen zijn:

in de serie CELOS Bulletins:

No. 30 - Staudt, F.J.

Physical Working Capacity in a Tropical Country;

in de serie CELOS Kwartaalverslagen:

No. 35 - Derde kwartaalverslag 1975;

in de serie CELOS Rapporten:

No. 108 - 1. Mechanisatie, werkgelegenheid, produktie en inkomen bij rijstboeren in Nickerie 1974/75 (door L.E.C. Paulsson);

2. Onderzoek te prototype Rijstdorser (door id.).

1.7. OVERDRACHT

De overdracht van het CELOS aan Suriname welke oorspronkelijk per 31 december 1975 zou plaatsvinden werd een maand uitgesteld.

2. GRONDBEWERKING

2.1. GRONDBEWERKING GERICHT OP 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 m², verdeeld over 6 herhalingen elk met drie bewerkingen: frezen (FR), risterploegen gevolgd door rotorkoepgen (RP) en niet diep bewerken (NB) (ca. 5 cm diep frezen of rotorkoepgen).

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

2.1.3. Verloop en resultaten

De soja groeide uitstekend. Vooral op de herhalingen IV t/m VI ontstond een zwaar gewas dat op sommige plaatsen een neiging tot legeren vertoonde. Op de herhalingen no. I t/m III werd het gewas aanzienlijk minder zwaar. Het bleef wat open waardoor in de afrijpingsperiode het onkruid zich snel kon ontwikkelen. Eind december bleek het gewas rijp. Om het met de JF-combine machinaal te kunnen oogsten werd het bespoten met gramoxone (0,5% oplossing) om het gewas egaal en het onkruid te doen afsterven. Bij het machinaal oogsten traden grote verliezen op bij de snijtafel van de combine. Het gewas was goed dood en droog en bij het aanraken van de planten viel er al direct een hoeveelheid zaad uit de peulen. Deze verliezen bedroegen ca. 30%.

Bij het berekenen van de opbrengsten per veldje werden de verliezen, welke bepaald werden per veldje, bij de verkregen opbrengsten opgeteld. De opbrengsten waren in de herhalingen IV t/m VI beduidend hoger dan in de herhalingen I t/m III (zie Tabel 1).

Frezen (FR) gaf gemiddeld de laagste opbrengst, terwijl de gemiddelde opbrengst op de niet diep bewerkte veldjes (NB) het hoogst was.

Het grote verschil tussen de herhalingen no. I t/m III en herhalingen IV t/m VI komt vermoedelijk voort uit het feit dat de grond van de herhalingen IV t/m VI lichter is. De bekalking die voor het zaaien gegeven werd, zal op de lichtere gronden een grotere invloed hebben gehad op de pH dan op de zwaardere gronden. Van soja is bekend dat zij gunstig reageert op een hogere pH.

Tabel 1. Gemiddelde soja opbrengsten per bewerking (kg/ha; 12% vocht w.b.) (c.v. Laris)

	Bewerking			gemiddeld
	FR	RP	NB	
Herh. I t/m III	1074	1472	1609	1385
Herh. IV t/m VI	<u>1951</u>	<u>2274</u>	<u>2325</u>	<u>2183</u>
	1512	1873	1967	1784

TS

2.2. GRONDBEWERKING GERICHT OP 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 rotorkoepgen (SP), frezen tot ca. 15 cm diepte (FR) en ondiep frezen tot ca. 5 cm diepte gevolgd door rotorkoepgen (NB).

2.2.3. Verloop en resultaten

De verdere ontwikkeling van de mais was aanvankelijk goed, doch werd later geremd door droogte. Op 8 weken na zaaien bleek er nogal wat grasonkruid in de rijen voor te komen. Dit onkruid werd doodgespoten met gramoxone. De mais ondervond van deze bespuiting geen nadeel omdat om het onderste deel van de maisstengel alreeds een dood schutblad zat die de gramoxone tegen hield. Begin januari werd de mais geoogst in handwerk. Voordat het oogsten begon werden er ringmonsters genomen om de fasenverhouding en het organische stofgehalte van de grond te bepalen. Tijdens het oogsten werd een schatting gemaakt van het aantal planten per meter, het aantal kolven per plant en de planthoogte. De gemiddelde zaadopbrengsten per bewerking staan vermeld in Tabel 2.

Tabel 2. Gemiddelde maisopbrengst (68054 CS1) per bewerking (kg/ha; 12% vocht w.b.)

Bewerking			
FR	SP	NB	gemiddeld
2537	2900	2439	2624

Na de maisoogst werden de maisresten gemaaid met een slagmaaier en werd de grondbewerking uitgevoerd. Hierna werd pinda c.v. Matjan ingezaaid.

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 een 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. Door de aard van de constructie van de hakenfrees wordt de grond in een kruimelige structuur gebracht. De bewerkingsdiepte bij de onderscheiden methoden is ca. 12 cm. Deze is voldoende om ruggen van 90 cm breedte van 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, het aantal planten bij de oogst. Voorts de zaadopbrengst per veldje.

2.3.3. Verloop en resultaten

De ontwikkeling en groei van de mais verliepen voorspoedig. Er was slechts een matige onkruidontwikkeling welke afdoende bestreden kon worden door één bewerking met het aanaardwiedgarnituur op de veldjes waarop de ruggen waren aangelegd. Het onkruid op de vlakke veldjes werd bestreden door veertandverkruimelaars. In december, bij het doorzetten van de regens, trad er enige legering in het gewas op welke vermoedelijk de opbrengst nadelig beïnvloedde. In de tweede helft van december werd een wortelstudie gemaakt van de planten die op ruggen groeiden en die op vlak veld groeiden. Er werden toen geen duidelijke verschillen geconstateerd. De mais werd geoogst in de tweede helft van januari. De zaadopbrengsten staan vermeld in Tabel 3.

Tabel 3. Gemiddelde maisopbrengst (kg/ha; 12% vocht w.b.)

Ruggen	Bedden	Gemiddeld
3859	4021	3940

WR/TS

2.4. RUGBREEDTEPROEF (74/6)

2.4.1. Probleemstelling

Uit het onderzoekproject 73/1 blijkt dat de teelt op ruggen in de kustvlakte perspectieven biedt. In het genoemde onderzoek wordt een rugbreedte van 90 cm toegepast. De vraag is of een grotere rugbreedte dezelfde gunstige resultaten oplevert. Het doel van de onderhavige proef is na te gaan welke invloed ruggen van verschillende breedte hebben op de ontwikkeling, groei en opbrengst van het gewas.

2.4.2. Methodiek

Op het gehele vlakke blok I-Zuid (0,8 ha) van het CELOS-terrein is een proef in 4 herhalingen met drie verschillende rugbreedten aangelegd. De toegepaste rugbreedten zijn 90, 135 en 180 cm.

De grondbewerking wordt uitgevoerd met een hakenfrees waarachter anaarders zijn gemonteerd die de grond tegelijkertijd op ruggen van de gewenste breedte trekken. Hierna wordt mais gezaaid met een pneumatische precisiezaaimachine.

2.4.3. Verloop en resultaten

In oktober werd het weer aanmerkelijk droger en kon het veld geploegd worden. Na het ploegen werd het bekalkt met landbouwkalk in een hoeveelheid van 1000 kg/ha. Hierna heeft de grond enige tijd liggen uitdrogen. Nadat de grondkluiten enigszins uit elkaar gingen vallen door weersinvloeden werd het veld bewerkt met de hakenfrees en werden de verschillende ruggen aangelegd. Hierna werd het gewas cowpea (cv. African Red) ingezaaid op 4 en 5 november. De opkomst van de cowpea was goed en de verdere groei uitstekend. Het groeide zelfs iets te weelderig. Begin december begon de cowpea af te rijpen. Door het invallen van regens werd de grond te dras om met de JF-combine op het veld te kunnen rijden. Het gewas werd in handwerk met de sikkel geoogst. Na enig drogen werd het geoogste produkt gedorst. De gemiddelde opbrengst per rugbreedte staat vermeld in Tabel 4. Tussen de verschillende rugbreedten bestaan slechts kleine verschillen. De goede opbrengst op de vlakveld gedeelten, de randen, vindt zijn oorzaak in de gunstige (droge) weersomstandigheden, die tijdens de groei van het gewas optraden.

Tabel 4. Gemiddelde maïsopbrengst per rugbreedte (kg/ha;
12% vocht w.b.)

Rugbreedte (cm)			
90	185	180	vlak
789	830	774	808

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 CFLOS Kwartaalverslagen no. 1, sub 2.3.1.

3.2.2. 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.

3.2.3. Verloop en resultaten

Het afgelopen kwartaal werd besteed aan enkele inspecties en aan rapportering over het onderzoek van de afgelopen jaren. De inspectie van de sterk vrijgestelde isolatiestrook van de proef maakte duidelijk dat de eerstkomende jaren deze strook vrijwel ontoegankelijk zal zijn. Een dichte vegetatie, met nogal wat lianen, was reeds een ½ twee meter hoog opgegroeid bij het invallen van de kleine regentijd (december). De gespaarde staken herstellen zich merendeels goed, enkele dunne staken bogen krom, door de plotselinge expositie. De plots met behandeling 3 zullen de eerstkomende jaren wat minder goed, maar toch redelijk, toegankelijk blijven. Het effect van de recente vrijstelling was ook hier duidelijk te zien. Lianen leken geen kans te krijgen, door het getemperde licht. Het vulhout sparen heeft zeker een gunstige invloed zo blijkt hieruit.

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 volgens 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

Het afgelopen kwartaal werd besteed aan rapportering, waarbij ruim gebruik werd gemaakt van de computer welke door de Surinaamse Overheid beschikbaar gesteld wordt voor research.

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 beteelde 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. 32 punt 5.1) 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

Van de pedaalpindaritsmachine en de motor aangedreven pindaritsmachine werden uitgebreide werktekeningen gemaakt. De metalen uitvoering van de motoraangedreven machine werd op een wielonderstel gezet en van een stationair opgebouwd motor voorzien, zodat deze machine in het veld gebruikt kan worden. Voor een beter werkklimaat wordt op de machine nog een zonnescherm gebouwd.

Nieuwe ontwikkelingen waren de pindadopmachine en een werktuigdrager voor de tweewielige trekker. Om beide machines te kunnen uittesten werden er op het CELOS-terrein ca. 1000 m² pinda uitgezaaid.

WR/TS

5. PLANTENTEELT

5.1. VERGELIJKING VAN EEN AANTAL CASSAVEKLONEN (74/20)

5.1.1/2. Probleemstelling en methodiek

Deze proef is een nadere uitwerking ten aanzien van gegevens die over 33 cassaveklonen in 73/28 reeds zijn verkregen. In een 3x3 evenwichtige rasterproef worden de 9 klonen die qua opbrengst bij de periodieke oogst na 9 maanden het meest beloverd waren, onderling vergeleken.

Voor verdere gegevens zie CELOS Kwartaalverslagen no. 32, sub 6.6.1 en 6.6.2.

5.1.3. Verloop en resultaten

Op 27 november werd een laatste, de vierde, hoogtemeting verricht. Op 4 december werd begonnen met de oogstwerkzaamheden. Bij deze oogst, ongeveer 11½ maanden na planten, werd per nettoveldje (20 planten) en per rand (28 planten) bepaald: aantal verdikte wortels per plant, opgesplitst in oogstbaar en klein; totaal gewicht van de wortelopbrengst per veldje, opgesplitst in oogstbaar en klein; percentage zetmeel van de geschilde wortel.

De zetmeelopbrengsten van de negen beproefde cultivars lagen gemiddeld op ongeveer tweederde van het niveau dat in CO 45 in een dergelijke groeiduur bereikt werd. Gezien het verschil in plantverband (in deze proef 1 x 1 m en in CO 45 1 x 1,5 m) werden per oppervlakte-eenheid ongeveer gelijke resultaten in dezelfde tijdsduur behaald. Opvallend was dat twee cultivars per plant wel het niveau van CO 45 bereikte, terwijl vier andere cultivars nog geen 50% hiervan haalde. Dit wijst erop dat de cultivars in hun mate van aangepastheid aan verschillende grondsoorten (met hun verschillen in vochthoudend vermogen) sterk uiteenlopen.

De gemiddelde wortelopbrengsten per plant voor de verschillende klonen lagen tussen 1820 en 4400 gram; de gemiddelde zetmeelopbrengsten per plant, berekend op basis van het zetmeelgehalte van de geschilde wortels, lagen voor deze cultivars tussen 446 en 1443 gram per plant. Voor de randplanten werd voor 7 van de 9 cultivars gemiddeld per plant een duidelijk hogere opbrengst gevonden; over alle cultivars gemiddeld was deze meeropbrengst van de randplanten ten opzichte van de planten van het netto veldje 12% in ieder van de vier herhalingen. Gemiddeld over alle cultivars was het totaal aantal verdikte wortels per plant 29% lager dan in CO 45 voor deze cultivars was gevonden. De cultivars met de geringste daling in dit opzicht bleken tevens de cultivars die tijdens het groeiseizoen het best hun blad behielden. De opbrengsten van de cultivar Indische Stok, die om alle cultivarveldjes als afscheidende randrij was gebruikt, varieerde per plant duidelijk in afhankelijkheid van het vruchtbaarheidsverloop en in afhankelijkheid van de mate van concurrentie door de omgevende cultivars.

De resultaten worden verwerkt in een CELOS rapport.

5.2. RASSENPROEF MET PIGEON PEA CULTIVARS (*CAJANUS CAJAN* (L.) MILLSP.)
TOEGEZONDEN DOOR HET I.I.T.A., NIGERIA (75/11)

5.2.1/2. Probleemstelling en methodiek

Mede ten behoeve van een "Uniform pigeon pea trial" van het I.I.T.A., Ibadan, Nigeria, worden in de STIPRIS-proeftuin Coebiti een zestal pigeon pea cultivars vergeleken. Daarbij worden de instructies van het I.I.T.A. voor opzet en uitvoering zo nauwkeurig mogelijk gevolgd.

Voor verdere gegevens zie CELOS Kwartaalverslagen no. 34, sub 7.8.1 en 7.8.2.

5.2.3. Verloop en resultaten

De laatste oogst vond plaats op 6 november.

Een samenvatting van de resultaten geeft onderstaande tabel waarin, als eerste regel, tevens de I.I.T.A.-gegevens voor de betreffende eigenschappen zijn vermeld.

Eigenschap	Cultivar					
	3D 8125	3D 8126	3D 8111	3D 8127	3D 8129	3D 8104
- dagen tot 50% eerste bloem	65 64	65 82	71 80	80 84	85 85	82 93
- dagen tot 50% eerste rijpe peul	100 117	102 117	108 112	112 119	114 121	121 123
- hoogte in cm ten tijde van de oogst	120 116	131 124	105 120	117 120	125 135	152 151
- uitleverings- percentage	74 68	75 66	83 70	75 65	78 66	74 74
- 1000-korrel- gewicht	84 77	77 78	75 72	75 92	92 89	78 92
- zaadopbrengst* in kg/ha (± 12% vocht)	1289 1191	2038 933	2128 951	1962 845	2023 942	4506 1725

* In de onderhavige proef schatting op grond van de gemiddelde opbrengst per plant van de netto veldjes.

De gevonden opbrengsten zijn veel lager dan op grond van de gegevens uit Nigeria mogelijk zou zijn. Pigeon pea blijkt duidelijk veel last van het gekozen natte seizoen gehad te hebben. Dit had namelijk een vroegtijdige bladval en een vrij sterke mate van schimmelaantasting tot gevolg. De begingroei was daardoor, vooral op enkele veldjes met tijdelijke wateroverlast, traag. Daarbij liet de mate van bodembedekking bij alle cultivars met uitzondering van 3D 8104 te wensen over, waardoor ook het onkruid extra kansen werden geboden. De

trage groei heeft, zoals blijkt in bovenstaande tabel, duidelijk een uitstel tot gevolg gehad voor het tijdstip van "50% eerste bloem" en van "50% eerste rijpe peul".

Vijf van de zes cultivars hadden duidelijk één hoofdoogst; alleen bij de cultivar 3D 8104 blijkt het noodzakelijk in meerdere keren te oogsten. Reeds rijpe peulen die bij de heersende hoge relatieve luchtvochtigheid nog enige tijd aan de plant blijven beschimmelen echter snel. Ongeveer 12% van de opbrengst aan droog zaad was bij 5 van de 6 cultivars beschimmeld. Bij cultivar 3D 8129 was dit voor bijna 18% het geval; de peulen van deze cultivar gaan bij rijpheid voor een deel iets open staan, waardoor de kansen op beschimmelings van het zaad groter worden.

Cultivar 3D 8111 rijpte mooi gelijkmatig af. Reproëving van de cultivars 3D 8125, 3D 8126, 3D 8111 en 3D 8127 in de grote droge tijd bij uitzaaï aan het einde van het natte seizoen lijkt zinvol. Cultivar 3D 8129 is vanwege de grotere kansen op beschimmeld zaad en vanwege de grotere kansen op oogstverliezen bij een eventuele gemechaniseerde oogst minder geschikt. Voor de gemechaniseerde teelt is cultivar 3D 8104 weliswaar ongeschikt doch als erfgevas is deze cultivar mogelijk goed bruikbaar, omdat meerdere oogsten in handwerk dan niet als bezwaarlijk worden ervaren.

JPB

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

5.3.1/2. Probleemstelling en methodiek

Mede ten behoeve van een onderzoek van het I.I.T.A., Ibadan, Nigeria, worden in de STIPRIS-proeftuin Coebiti, 19 op het I.I.T.A. ontwikkelde cowpea cultivars vergeleken, waarbij voor opzet en uitleiding zoveel mogelijk de toegezonden instructies worden gevolgd.

Voor verdere gegevens zie CELOS Kwartaalverslagen no. 35, sub 6.3.1 en 6.3.2.

5.3.3. Verloop en resultaten

Tussen 4 en 8 oktober bereikten alle cultivars het stadium waarbij 50% van de planten de eerste bloemen hadden, waarna tussen 21 en 31 oktober alle cultivars het stadium 50% rijpe peulen bereikten. De meeste cultivars konden afgeogst worden in twee keer, op data die afhankelijk van de cultivar, vielen tussen 23 oktober en 6 november. Voor 5 cultivars bleek een na-oogst op 27 november zinvol.

De gemiddelde opbrengsten (4 herhalingen) aan droog zaad (berekend op 12% vocht) lagen voor de 19 I.I.T.A.-cultivars, zonder rekening te houden met de na-oogst bij 5 cultivars op 27 november, tussen 792 en 1184 kg per ha. Daarbij moet bedacht worden dat het plantverband 75 x 30 cm veel ruimer was dan het plantverband van 50 x 15 cm dat wij voor cowpea te Coebiti meestal gebruiken. Een beproëving van meest geschikte cultivars bij het gebruikelijke plantverband lijkt zinvol. 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 vrijwel precies het dubbele was van de opbrengst per plant van het netto veldje.

In de loop van de groeiperiode werden de cultivars beoordeeld op ziekten, op habitus, op mate van bodembedekking, op legergevoeligheid en op mate van bladval bij oogstrijpheid. Na de oogst werd van de zaad-opbrengst de kwaliteit bepaald (% beschimmeld, % breuk) en het duizendkorrelgewicht, terwijl de kleur en tekening van de zaadhuid werden genoteerd. Al deze gegevens zullen worden samengevat in een CELOS rapport.

In alle opzichten ideale cultivars voor de gemechaniseerde teelt bleken in het beproefde materiaal niet aanwezig. Voor verder onderzoek komen in aanmerking TVu 4557 (browneye); TVx 13-2E (hoge opbrengst, goede habitus, doch met een onaantrekkelijk uiterlijk van het zaad namelijk blackeye type met uitgelopen oog; mogelijk geschikt voor veevoer); TVx 2551 (goede opbrengst, redelijke habitus, egaal lichtbruine zaadhuid); TVx 2112-6E (blackeye met goed habitus doch matige opbrengst) en TVx 14-5H (blackeye met redelijke habitus doch matige opbrengst).

JPB