DE TOEKOMST VAN VERSCHILLENDE CULTURES IN SURINAME.

DOOR

TJ. PYTTERSEN.

VIII. *Pinda*.

Arachis hypogea. Pinda. Katjang tanah. Aardnoot. Apennoot, enz.

De Encyclopædie van N.-Indië zegt van deze vrucht o.m. het volgende:

„Een plant die uit Zuid-Amerika afkomstig is en op Java en in vele tropische gewesten, alsmede in Zuid-Europa wordt gekweekt.

Het is een vrucht welke over de geheele wereld met graagte wordt gegeten en welke vooral in Noord-Amerika veel voorkomt in alle mogelijke zoetigheden. Ook voor oliebereiding wordt zij veel gebruikt.

„De Arachiden-cultuur, zegt het Jaarboek van Ned.-Indië van 1920, welke in hoofdzaak voor uitvoerdoeleinden gedreven wordt, is de laatste jaren een weinig ingekrompen ten gunste van de hoofdvoedingsgewassen. Toch zijn in 1919 op Java en Madoera nog 170.000 H.A. met grondnoten beplant. De opbrengst wordt geschat op ongeveer 38.000 ton droog gepeld zaad.”

In Suriname wil volgens Kappler de plant goed groeien, maar schijnt de grond eerst geënt te moeten worden, daar anders de producties tegen vallen. Op nieuwen grond behaalt men meestal slechte resultaten.

Kappler dan schrijft:

Erdsnuss. *Arachis hypogea*. . . . Die Erdsnuss wird in gut umgearbeitetem Boden auf 2—3 Fuss Abstand je durch ein Kern gepflanzt und es ist in fruchtbarer lockerer Erde bei günstiger

Witterung das Feld in einem Monat schon mit weitlaufender Ranken überwachsen, so dass man im dritten Monat ernten kann; *die Kultur ist sehr ergiebig.*

Daar deze cultuur gemakkelijk mechanisch te drijven is, zit er m.i. groote toekomst in, daar Suriname ook ten opzichte van de N.-Oostelijke Staten van Noord-Amerika en Canada gunstig gelegen is.

IX. *Glucine*. Sojaboonen, Kedelee.

Een vrucht met een hoog eiwit- en vetgehalte, welke als voedingsmiddel in sommige landen hoog gewaardeerd wordt en tevens dient als grondstof voor verschillende fabrikaten.

Het Jaarboek van N.-Indië zegt er het volgende van:

„Kedelee (sojaboonen), waarvan de 1919-aanplant ongeveer 153.000 H.A. beslaat en een oogst van ruim 18.000 ton wordt verwacht. Aangezien de productie de behoefte lang niet dekt, worden jaarlijks groote hoeveelheden uit het buitenland ingevoerd.

In een rede gehouden door den Directeur van Landbouw in N.-Indië werd gewezen op de mogelijkheid van een mechanische kedeleecultuur te Selatdjaran na den rijstoogst. (Selatdjaran langs de Moesi bij Palembang, waar het Gouvernement proeven neemt met een mechanisch rijstbedrijf).

Het gewas zal zeer zeker in Suriname slagen en kan een belangrijk exportproduct worden.

X. *Phaseolus lunatus*. Sebijariboontjes. Witte kratokboontjes.

In Amerika een geliefd voedsel onder den naam van „Lima beans”.

In tegenstelling met de gewone kratokboonen, welke o.m. in Rotterdam eenige jaren geleden van zich deden spreken, is deze boon niet vergiftig.

Ook deze cultuur kan zich leenen voor een mechanisch bedrijf en zal daardoor goedkooper kunnen worden gedreven, waardoor er toekomst in kan zitten voor den

export. We moeten echter weten, waar ligt voor een dergelijke cultuur de beste grond, welke zijn de beste machines en werktuigen, welke zijn de beste variëteiten. Het is dezelfde vraag welke voor vrijwel alle Surinaamsche cultures gesteld kan worden en die telkens weer onbeantwoord moet blijven.

XI. *Bananen en Bacoven.*

Het Rapport van de Studie-Commissie van het S. S. S. behandelt de toekomst van de bananen- en bacovencultuur uitvoerig, zoodat daar weinig meer aan is toe te voegen.

Ik kon echter niet nalaten hier even vast te leggen hetgeen iemand van ondervinding op het gebied van Surinaamsche cultuurmogelijkheden als Kappler van deze cultuur zegt.

In zijn werk over kolonisatie zegt hij: „De banaan groeit het best in goed vruchtbaar kleiland; in hoog zandland is zij weinig productief en wil gemest worden. Veel beter teelt de bacobas in hooge landen voort.”

In „The West India Committee Circular” van 3 Maart 1921 publiceert de oud-Gouverneur van Jamaica, Sir Sydney Olivier, een correspondentie van hem met Mr. Ackerley van Messrs. Elders & Fyffes, Ltd. over de bananen der Canarische Eilanden. Mr. Ackerley zegt dat de akker bananenland op de Canarische Eilanden 1000 trossen opbrengen en:

„On our Hoya Estate on the slopes of the Peak of Teneriffe; without undue crowding we got 813 bunches of the acre (0.4 H.A.) on fifty acres in 1920. For such land as this £ 120 an acre rent is not considered especially high.”

Sir Olivier schrijft dat deze Canarische banaan in Jamaica tegenwoordig op besmette gronden (Panamaziekte) geplant wordt en dat gebleken is dat deze soort tegen de gevreesde ziekte immuun is.

De Canarische Eilanden voeren als deklading in kratten verpakte bananen uit naar Holland. De vruchten zijn hier zeer gezocht en kunnen volgens verklaring van

handelaren vier weken in de winkels worden goedgehouden.

Volgens de zelfde winkeliers zijn deze vruchten veel meer intrek bij het publiek dan de tot heden uit Jamaica geïmporteerde soorten.

XII. *Ananascultuur.*

In Prof. Hugo de Vries' werk „Van Texas naar Florida" lezen wij omtrent deze cultuur o. m. het volgende:

„In Florida werden de eerste ananassen voor cultuur in 1870 op Key-West ingevoerd. . . . Eerst omstreeks tien jaren later is de cultuur begonnen zich op het vaste land van Florida te verspreiden. Het allermerkwaardigste daarbij is, ten minste voor een Hollander, welke grondsoorten de ananassen verkiezen. Het is een dorre zandgrond, in samenstelling met ons duinzand overeenkomende, maar nog onvruchtbaarder dan dit. . . . Zij hebben zuiver zand noodig, uit kwartskorrels (kiezelzuur) bestaande evenals ons duinzand en nagenoeg van dezelfde korrelgrootte. De analyses wijzen 98—99 % van dit zand aan, het overige bestaat grotendeels uit minerale voedingsstoffen, gemengd met een weinig humus. Zóó arm is deze grond, dat wanneer hij voor het eerst ontgonnen wordt, hij slechts één oogst van ananassen kan opbrengen, en dan geheel uitgeput is. Alle verdere cultuur is afhankelijk van bemesting, telken jare moet minstens evenveel van elk der vereischte voedingsbestanddeelen in den grond worden gebracht, als de te verwachten oogst er aan zal onttrekken.

De reden waarom de ananassen zulk een grond verkiezen is te zoeken in de enorme hoeveelheden regen, die in Florida vallen.

De ananas vreest het stilstaande grondwater, en dit gaat zoover, dat deze quaestie de beslissende factor in de cultuur is. De grond moet dus het regenwater gemakkelijk en snel in den ondergrond laten afvloeien en trots alle regen betrekkelijk droog blijven, zoo diep als de wortels gaan. Gelukkig is deze diepte niet groot, maar toch is op tal van plaatsen de laag losse grond slechts dun, en vindt men op een diepte van enkele decimeters reeds de vaste rots. Deze pleegt in Florida zeer poreus te zijn, en hindert het wegvloeien van het water dus niet. Tusschen het zand is er meestal een kleine hoeveelheid klei aanwezig. Deze houdt het water vast en maakt den grond dus nat. Meer dan 1 % klei zou de grond dan ook voor ananassen ongeschikt maken. . . . Bij een zoo groote afhankelijkheid van de bemesting is de vraag naar de soort en de

hoeveelheid van den te gebruiken mest natuurlijk van het hoogste belang. Bijna elk plant vormt een bruikbare ananas, maar met de hoeveelheid van den mest neemt tot een bepaalde grens de grootte toe, wat in het oog van den kweeker beteekent dat het aantal vruchten, die de vereischte grootte bezitten, toeneemt. En dit is, zooals wij straks zullen zien van groot belang voor het transport.

Daarbij komt dat de grootere vruchten zoeter en smakelijker zijn dan kleine; zij bevatten in verhouding tot hun gewicht voornamelijk meer suiker en minder zuur. De aromatische bestanddeelen worden daarentegen in hoofdzaak door de keus der variëteit bepaald, en hangen slechts zeer weinig van de cultuur af. Natuurlijk mogen de meststoffen niet zooveel stikstof bevatten, of zulk een ongewone samenstelling hebben, dat zij de planten voor ziekten gevoeliger maken.

Het zou de moeite loonen, om in bijzonderheden eene geschiedenis van de ananas-industrie in Florida te geven en te toonen hoe deze allengs van de aanvankelijke ruwe werkwijze tot de tegenwoordige fijne en in alle opzichten nauwkeurig uitgewerkte methoden opgegroeid is.

De paden in de velden dragen houten rails, waarop motorwagentjes den oogst vervoeren. De bedden zijn zoo breed, dat een man tusschen de planten gaat en de vruchten, al naar gelang der variëteit, afsnijdt of afbreekt en ze dan telkens aan den bestuurder van den wagon toewerpt, die ze netjes opstapelt. In de pakhuizen aangekomen worden ze gesorteerd. Die door ratten aangevreten of anders beschadigd zijn worden afgezonderd; zij kunnen plaatselijk op de markt komen, maar deugen niet voor transport. De goede worden elk in een papier gewikkeld, nadat zij volgens de grootte uitgezocht zijn. Elke kist krijgt uitsluitend exemplaren van dezelfde grootte, en wordt daarmee nauwkeurig aangevuld. De formaten der kisten zijn zoo dat de soorten er juist in passen."

We zien hieruit dat althans in Florida de ananas weinig hoge eischen aan den grond stelt.

In Suriname treffen we een groote verscheidenheid van gronden aan, als blijkt uit een artikel in het Landbouwkundig Tijdschrift „West-Indië" van Mei j.l., waarin Mej. Dr. J. E. van Amstel o. m. schrijft:

„Verder naar het binnenland heeft men verschillende vormingen, die zoowel in ontstaan als in bouw en samenstelling, geheel verschillen van de vaste kleigronden van de kuststreek.

De gronden in het binnenland kenmerken zich in het algemeen door hunne veel lossere structuur en door het grootere gehalte aan zand. In tegenstelling met de alluviale gronden, die door aanslibbing zijn gevormd, behooren de meeste gronden in het binnenland tot de z.g. *eluviale* gronden, d. w. z. gronden die ontstaan zijn door verweering van het gesteente ter plaatse. Tot deze gronden behooren de zeer veel in Suriname voorkomende lateriet-gronden, die zich vaak kenmerken door hun gele of roode kleur.

Verder vermelden we nog de groote zandafzettingen die op verschillende plaatsen in de kolonie voorkomen en die bekend staan onder den naam van *savannen*. Deze gebieden hebben echter voor den landbouw niet de minste waarde, daar zij nagenoeg geheel uit zuiver wit zand bestaan, dat niet in staat is om eenige planten-voedingsstof vast te houden.

Ook de laterietgronden zijn uit een landbouwkundig oogpunt van weinig belang, daar ook deze gronden door de sterke uitlooging die zij hebben ondergaan en waardoor zij ook gedeeltelijk zijn ontstaan, geen of zeer weinig plantenvoedende bestanddeelen hebben.

Iets anders is het met de verschillende zandgronden en de overgangen die men heeft tusschen de alluviale-kleigronden en de zuivere zandgronden. Dergelijke gronden kunnen voor verschillende cultures zeer geschikt zijn. Inderdaad schijnen in de binnenlanden vele losse doch goede zandgronden voor te komen, die mits zij goed worden behandeld, zich zeer goed zouden leenen voor cultuurgronden."

Ik kan niet beoordeelen in hoeverre de zandsavannas in Suriname verschillen van de zandgronden welke door Prof. de Vries genoemd worden; een onderzoek zou slechts kunnen uitmaken of die savannahs voor een ananascultuur eenige waarde bezitten.

Daar zij in den regentijd met slibhoudend water zouden zijn te bevoeien, zoude op die manier een deel der noodige voedingsstoffen aan den grond zijn toe te voegen.

Maar al blijken die gronden — ik persoonlijk geloof dat zij geen waarde hebben — voor die en elk andere cultuur geen waarde te bezitten dan resten er nog zoovele wel geschikte gronden dat de grond zeer zeker geen belemmering zal zijn voor een bloeiende ananascultuur. Suriname bezit verder het groote voordeel dat een groot deel der voor cultures geschikte terreinen doorsneden wordt

door bevaarbaar water, waardoor een goedkoop en snel transport der vruchten naar de zeeschepen mogelijk is, wat voor de ananascultuur het voordeel geeft van een goedkoop en rustig transport der vruchten, waardoor beschadiging door ruw omgaan bij herhaaldelijk overladen niet behoeft voor te komen.

Ook op het gebied eener ananascultuur is nog veel te onderzoeken en in de toekomst zou in een proef-cultuurtuin tot veredeling der vruchten moeten worden overgegaan. Maar zoover zijn we nog niet; we moeten eerst de noodige proeven nemen en dan de menschen vinden die zich voor de cultuur willen geven. De goedkoop te verkrijgen suiker zou een anasconservenfabriek ten goede komen.

Suriname bezit voor een ananascultuur een goed klimaat, goeden gunstig gelegen goedkoop grond, terwijl het land voor uitvoer zeer gunstig gelegen is.

In „Die Suidafrikaanse Joernaal van Nijverheid,” van Junie 1921, komt een artikel voor getiteld: „Die Pijnap-pel-Inbliknijverheid” dat voor Suriname van eenige beteekenis is.

De South-African Canning and Packing Co. bezit in Port Elizabeth een dergelijke fabriek, waarover we het volgende lezen:

„Dit bestaan slegs twee jare, en die wonderlike sukses wat dit gehad het, het 'n vergroting buiten alle verhouding met die uitbrei van die vraag na sy produkte noodsaaklik gemaak.”

„Gedurende die pijnappelseisoen hanteer die fabriek 60 ton van die vrugte per dag. In hierdie seisoen zal 2000 ton gebruik word.”

Men hoopt de productie binnen 7 jaar op te voeren tot 32.000 ton per jaar. Het overzicht van den inhoud van het artikel dat gegeven wordt, luidt:

„'N Nywerheid met goeie vooruitsigte wat op die oomblik al sij goed uitvoer — 'n outomatiese inrigting wat die blikke maak en toetse uitvoer — masienerie wat pijnappels skil, pit uithaal en in skyffies snij — verpak en kook: 'n vernuftige stoommasien — die aanzet van die deksels: die afsluit — van die lug door rubber — die toelak van die blikke: 150.000 per dag — die belangriekheid van labels — alkohol uit fabriekafval.”

XIII. *Sinaasappelen.*

De Heer Liems, landbouwleeraar in Suriname en de Studie-Commissie van het S. S. S. hebben beiden zeer uitvoerig aangetoond dat een sinaasappelencultuur in Suriname groote toekomst kan hebben en ruime winsten zal kunnen afwerpen.

Voor al het goede type lichte grond, dat langs de bovenrivieren voorkomt, biedt deze cultuur zeer gunstige voorwaarden, terwijl het goedkoope watertransport de vruchten zonder kans op beschadiging tegen lagen prijs aan boord der zeeschepen zal kunnen brengen.

De geschiedenis van de sinaasappelcentra en de ondervinding der enkele Surinaamsche sin. planters leert, dat zoolang de handel in handen is van buitenstaanders, deze laatsten met de winst gaan strijken.

Suriname bezit het groote voordeel dat de vrucht rijpt in den zomertijd, terwijl het grootste gedeelte van de oogst in Californië in de maanden Februari—Mei ter markt moet worden gebracht en de Zuid-Europeesche vrucht in den winter op de markt komt. (In Z. Africa beginnen in Mei de sinaasappelen te rijpen).

Gerekend mag dan ook worden op een zeer ruim afzetgebied in den besten tijd van het jaar.

In „Aarde en Haar Volken” van September 1920 komt een naar het Duitsch bewerkt, zeer interessant artikel voor over de Californische sinaasappelcultuur onder den titel „Californische Sinaasappel-Nabobs” van Walter v. Woehlke.

Ik zal er het een en ander uit aanhalen.

„Omstreeks 40 jaren geleden bestonden in de omgeving van Los Angeles een paar kwekerijen welke goede winsten afwierpen, hoe wel de appel klein, dik van schil, vezelig en weinig saprijk was.

Het Ministerie van Landbouw zond in dien tijd een kleine sinaasappelboom naar Californië en dit nauwelijks drie voet hooge stammetje wilde eerst niet recht aarden tot het langzamerhand aan zijn nieuwe omgeving begon te wennen.

Deze kleine boom leeft nog en is de stamvader van bijna alle Cal. kwekerijen en hij alleen heeft de sinaasappel-industrie in staat gesteld zulk een hooge vlucht te nemen.

Zijn vrucht is driemaal zoo groot als de oude Cal. appel; ze heeft een prachtig, donkere oranje kleur en vast, buitengewoon sappig, zoet-zuur vleesch; daarbij een taaie schil, die goed tegen het transport bestand is, doch bovenal, ze bevat niet één enkele pit.

De navelsinaasappel — dezen naam ontving zij naar een tweede, kleinere vrucht die zich aan het benedenste einde van de groote vormt — bloeit en draagt zoo overvloedig, dat een en ander de Californiërs verleidde van hun oude boomen alle takken af te zagen en er loten van deze uit *Brazilië* herkomstige soort op te enten.

Vóór echter de cultuur een vlucht kon nemen als thans bereikt is, moest er leergeld betaald worden.

De kweekers zochten in den beginne bij voorkeur de streken langs de kust op, waar de sterke passaatwinden de hitte in den zomer temperen en slechts de vetste leemgrond was hun nauwelijks goed genoeg.

Deze hevige wind rukte de bloesems af of beschadigde de teere vrucht, terwijl de lage temperatuur en nevels welke in den winter voorkomen, het rijp worden belemmerden.

Wel behoefde men voor dien vetten grond geen kunstmest te koopen, doch in den winter groef het bruisende regenwater diepe voren in den bodem, spoelde van vele boomen de wortels bloot en herschiep de kweekerij in een moeras; terwijl 's zomers de zon er een ontzaggelijk grooten steen van bakte, welken geen ploeg doorboren kon.

De gedroomde winsten bleven dan ook uit, met het gevolg dat de kweekers de meer binnenwaarts gelegen dalen opzochten waar het kwikzilver maandenlang in de nabijheid van 45 *grd.* C. blijft staan.

De resultaten echter werden aanmerkelijk beter, tot de aanvallen van verschillende soorten luis de cultuur met absoluten ondergang bedreigden. Ook deze ernstige plaag is men te boven gekomen door wetenschappelijke studie, groote zorg en financiële offers."

Volgens v. W. leveren sommige kweekerijen van een uitgestrektheid van 4½ H.A. den kweekers een jaarlijksche winst van 6000 dollars op.

Een der meest winstgevende is die van den oud-predikant Chapman welke 100 H.A. groot is en jaarlijks voor een waarde van 100.000 dollars aan sinaasappels ople-

vert, terwijl 60 gezinnen er hun bestaan vinden. Een andere kweekerij van een uitgestrektheid van 17 H.A. is meer dan 100.000 dollars waard.

Alvorens van hunne boomen de hedendaagsche rijke oogsten te kunnen plukken, moesten de kweekers plantkunde, insectenkunde, scheikunde en nog enkele andere wetenschappen studeeren, schrijft v. W.

„Verder moesten zij zich op de hoogte stellen van de weerkunde, van het transportwezen en last but not least, zij moesten leeren dat eendracht macht maakt.

Dank zij hun veelzijdige studiën, gaat hij verder, zijn de tegenwoordige Cal. sinaasappel-kweekers geen fruitboeren meer, doch goed geschoolde zakenmensen, „sinaasappelfabrikanten”, die door intensieve bodemcultuur, door doelmatige bemesting, besproeiing en behandeling van hunne boomen ontzaggenlijke oogsten weten te verkrijgen en deze door bemiddeling van een moderne verkooporganisatie, die over het geheel tot een goeden prijs van de hand zetten.

Het niet besteden van voldoende zorg aan de sorteering der vruchten hield de verovering der Oost-Amerikaansche markten eenigen tijd tegen.

Het was Chamblin, een groothandelaar, die de kweekers in dit opzicht de oogen opende. Zijn redeneering was de volgende:

Wanneer iemand een dozijn knoopjes of een kistje sigaren koopt, dan geeft de winkelier geen twaalf knoopjes van allerlei grootte en kleur of een kistje dat vijftig verschillende soorten sigaren bevat, doch de knoopjes, welke de klant krijgt, hebben alle dezelfde grootte, vorm en kleur, en ook de sigaren zijn alle even lang en van een zelfde kwaliteit.

En de kweekers verzuimden niet van deze praktische wenken gebruik te maken.

In plaats van de vruchten af te schudden of te trekken, wordt thans elke sinaasappel afgesneden, voorzichtig in een zak, dien de plukker om den hals heeft hangen, gelegd en wanneer deze gevuld is, in kisten overgepakt; van de kweekerij brengt men ze vervolgens in groote gebouwen, waar de verdere behandeling zooveel mogelijk machinaal plaats heeft, ten einde hoog arbeidsloon te besparen. Hier worden dan eerst de groene, gebarsten, misvormde of beschadigde vruchten uitgezocht; de overige komen daarna in een langwerpige waschkuip aan wier benedeneinde twee rijen cirkelvormige borstels de appels in ontvangst nemen en reinigen. Dit

geschiedt zoo voorzichtig dat zelfs een ei, zonder te worden gebroken, tusschen de borstels kan doorgaan, wat trouwens noodig is, daar zelfs de geringste beschadiging der schil bederf zou kunnen veroorzaken. Uit dit bad worden dan de vruchten door de borstels op een hellend vlak gebracht, hetwelk naar de droogtoestellen voert, van waar ze op een lange tafel met een beweeglijk plat den sorteerders passeeren, die ze, naar gelang de kwaliteit, in drie soorten uitzoeken. Vervolgens op een automatische weegschaal gebracht, komen de sinaasappels dan in lange, open, wel wat op dakgoten gelijkende buizen welke van een twaalfstal openingen van geleidelijk toenemende doorsnede zijn voorzien. De kleinste vruchten vallen het eerst uit en rollen zachtjes in de onder de smalste openingen aangebrachte vergaarbakken, en zoo vervolgens, zoodat ze bij het einde der buis, alle naar hun grootte, in twaalf soorten zijn gesorteerd.

Nu eerst kan met het verpakken, hetwelk door vrouwen en meisjes verricht wordt, een aanvang worden gemaakt. Met verbazingwekkende vingervlugheid wikkelen zij elken sinaasappel ongelooflijk snel in een stuk zijdepapier en vlijen hem naar een vastgesteld schema in symmetrische rijen in de kisten. Van de grootste sinaasappels gaan er 66 in een kist, terwijl deze er 326 van de kleinste soort inhoudt. *Kort geleden heeft men een machine uitgevonden, die het inwikkelen en verpakken automatisch verricht.* Zijn ten slotte de kisten dichtgespijkerd, dan kan eindelijk de reis in de koelwagens aanvangen, die elk 384 kisten kunnen bevatten en waarin 4000 pond ijs de temperatuur nabij het vriespunt houdt.

Tot begin April is geen ijs noodig, doch in den zomer moet de voorraad drie à vijfmaal op één reis vernieuwd worden; hiertoe zijn zelfs in het midden der onbewoonde wildernis van Nevada groote ijsfabrieken langs de spoorwegen gebouwd.

Ijsfabrikanten, bezitters van koelwagens, kistenmakers hebben achtereenvolgens getracht, toen de zaken grooten omvang hadden verkregen, de kweekers te exploiteeren met het gevolg dat deze de handen ineen hebben geslagen en zich onafhankelijk gemaakt hebbén van deze menschen.

Zoo hebben zij over heel Amerika hun verkoopagenten, die hun omtrent de vermoedelijke afname in hun rayon telegrafisch geregeld inlichten, terwijl indien het meteorologisch instituut een sneeuwstorm voor een zekere streek voorspelt de zendingen daarheen direct verminderd worden, terwijl in het andere geval bij een voorspelde hittegolf de zendingen vergroot worden.

Steeds breidt zich het afzetgebied der Cal. sinaasappelen uit.

De groote hoogte welke deze cultuur heeft bereikt, is een voorbeeld voor Amerikaansche planters in andere streken geweest, die daardoor de rooibouw zijn gaan verlaten, is in het gansche land een omwenteling van de vroegere landbouwmethoden teweeggebracht, welke ook den oostelijken farmer ongelooflijke voordeelen heeft gebracht."

Naast Californie is Florida het groote sinaasappelcultuurgebied in Amerika.

In zijn „Van Texas naar Florida" wijdt Prof. Hugo de Vries daar een hoofdstuk aan.

Daar zijn Satsuma en Crescent City het brandpunt van de sinaasappelencultuur. Het zijn meest oude, dubbelmanshooge en bijna even breede boomen. (In Californië zijn volgens de foto's de boomen iets kleiner).

Men kweekt hier voornamelijk grape-fruits (zij die in Amerika geweest zijn, weten hoe zeer de Amerikaan gehecht is aan deze vrucht, welke hij vóór het ontbijt gebruikt, P.), sinaasappelen en tangerijnen. Veel zeldzamer zijn mandarijnen en Satsuma's. De grape-fruits zijn grooter dan groote sinaasappelen en geel van kleur als citroenen, maar kogelrond.

Hun smaak is nog min of meer zuur met een zwak bitteren bij-smaak, wat algemeen als een voordeel beschouwd wordt. Het aroma ligt tusschen dat van sinaasappelen en citroenen.

In de streken van Florida waar de sinaasappelen gekweekt worden, komen in het begin van November in den regel nachtvorsten voor, welke de kleur van de bijna rijpe sinaasappels in weinige dagen in oranje veranderen.

Vijanden van de cultuur zijn daar kleine mijten en een soort van Thrips die gaarne gaten boren in de vruchten en de schil vleksgewijze bruin of zwart maken.

Vandaar dat de vruchten bij het oogsten gesorteerd moeten worden.

Men onderscheidt dan drie soorten, nl. bright, golden en russet.

De beste zijn voor de groote steden. Het uitzoeken geschiedt op het oog en met de hand. De werklieden staan aan een tafel, waarover een doek zonder einde loopt en de vruchten aanvoert. De breedte is in drie afdeelingen verdeeld, zoodat de beweging van het doek de gesorteerde vruchten naar drie andere tafels voert, waar zij verder behandeld worden.

Vóór het uitzoeken worden de vruchten schoongemaakt. Dit geschiedt op snel ronddraaiende cylinderische borstels, waarover

de sinaasappels, onder een fijne besproeiing met water, van het eene uiteinde naar het andere dansen. Dan worden zij op cylinders met viltig doek gedroogd en daarna onder een zachten doek op en neer geschud om hun den glans te geven.

Op deze voorbereiding volgt het uitzoeken naar de kleur en daarop dat naar de grootte. Alle vruchten worden voor de verzending in kistjes van hetzelfde formaat verpakt; deze zijn dubbel kubiek, met een middenschot tusschen beide kubieke helften, wier diameter ruim een voet bedraagt. Men sorteert meest in vijf of zes verschillende grootten, en dit geeft voor elk eenander, maar vooraf bepaald, aantal exemplaren per kistje. Deze aantallen worden, met een kleurtype, van buiten op elke kist, gestempeld.

Voor het sorteeren loopen de vruchten op een hellende geul, waarboven metalen dwarsarmen op bepaalde hoogten aangebracht zijn. Deze armen zijn niet vast maar veerend. Stoot een vrucht er tegen, dan krijgt hij een kleine schok, die haar zijdelings uit de geul doet springen.

Elke groep komt in een bak, waaruit zij door een man worden opgenomen, in papier gewikkeld en in een kist verpakt. De kist wordt iets meer dan volgepakt zoodat de deksel op de vruchten drukt en ze allen zoo stevig doet liggen dat zij bij de verzending niet schudden kunnen.

De verschillende grootten en kleuren zijn voor verschillende markten bestemd. De vrachtprijzen worden door de spoorwegen tot de grootste hoogte opgevoerd en vormen een der grootste moeilijkheden der cultuur.

De aanzienlijke kweekers, die zelven hun vruchten verpakken en verzenden, voeren dan ook in dit opzicht een geregelde strijd met de spoorwegmaatschappijen en geven, waar zij kunnen, de voorkeur aan een transport per stoomboot. Integenstelling met Californië, is een langzaam vervoer voor de vruchten uit Florida te verkiezen, omdat zooals Prof. de Vries schrijft, de sinaasappelen nog geel en groen zijn als zij ingepakt worden, ten minste in dit jaargetijde, maar op de voorname markten niet kunnen worden verkocht voordat zij oranjegeel zijn geworden. Het invallen van nachtvorsten brengt die gewenschte verandering tot stand. De koude maakt de sinaasappelen daarenboven zoeter.

Streken met koude nachten in het najaar of zelfs met zwakke nachtvorsten zijn dus voor de ooftcultuur in Florida de beste, en daarom vindt men de gezochte en rijkste sinaasappelen-boomgaarden juist in de onmiddellijke nabijheid van de streek waar de historisch beruchte nachtvorsten deze cultuur geheel vernietigd hebben.

In de cultuur van sinaasappelen tracht Florida met Californië te wedijveren. De boomen groeien er goed en dezelfde variëteiten kunnen er gekweekt worden. Ook de overgie omstandigheden zijn voor de cultuur bijzonder gunstig. Maar terwijl in de streek van Los Angelos, Riverside en San Bernardino, schrijft Prof. de Vries verder, de boomen enkele malen en in geringen graad door nachtvorsten worden geschaad, is dit in Florida in veel heviger mate het geval. Daar beperkt de vorst de keus der grondstukken, want eigenlijk zijn alleen hellingen met een voldoende beschutting bruikbaar. Hier echter heeft de vorst reeds meer dan eens plotseling alle Citrus-boomgaarden met ondergang bedreigd en ze zoo beschadigd, dat er jaren noodig waren voordat zij weer den gewonen oogst konden opbrengen. Dit was in het bijzonder het geval in den winter van 1894—1895. In Amerika draagt het Departement van Landbouw te Washington zorg, dat na het bekend worden van groote, hetzij dan feitelijke, hetzij nog dreigende rampen, terstond naar de middelen gezocht wordt, om er zich tegen te verweren. Vriezen de sinaasappelboomen in Florida dood, zoo moet men naar een winterharde variëteit zoeken.

Prof. de Vries geeft dan een interessant overzicht van hetgeen daar in dit opzicht bereikt is. Voorals nog zijn de winterharde soorten niet van dezelfde kwaliteit als gewone sinaasappelen. Het zijn kleinere vruchten die voor inmaak en voor lokaalgebruik aanbeveling verdienen. Maar om de geheele cultuur in Florida door winterharde bastaarden te kunnen vervangen, zullen nog een aantal kruisingen noodig zijn.

Interessant is nog het volgende:

„Ik zag hier een soort sinaasappelen, die zoo klein zijn als noten en Japansche conquats genoemd worden; men eet ze met schil en al op of gebruikt ze voor marmeladen.”

Het Rapport der Studie-Commissie eindigt zijn belangrijke beschouwing over de sinaasappelencultuur in Suriname aldus:

„Van de groei en de productiviteit van dezen boom en de kwaliteit der vruchten kregen wij een bepaald gunstigen indruk. Onze veilige becijfering doet verwachten, dat de cultuur van sinaasappelen ruime winsten zal kunnen afwerpen, en meenen wij haar

vooral op goede, lichte grondsoorten met gerustheid te kunnen aanbevelen."

De Heer Liems schrijft in zijn publicatie over deze cultuur:

"En wanneer het ons gelukt door middel van selectie vruchten van erkend goede kwaliteit aan de markt te brengen kan die winst hooger worden, omdat de omstandigheden hier gunstig zijn voor lagere onderhoudskosten dan in Californië."

En verder:

Als regel zijn vruchten van boomen op zand- of schelpgrond, fijner van smaak dan die op kleigrond."

Het Rapport der Studie-Commissie zegt omtrent den besten grond:

"Goede zandige gronden, vooral ook die met zandig-leemige onderlaag, zooals wel langs de rivieren bezuiden de alluviale strook voorkomen, moeten zich zeker het best voor de cultuur eigenen."

Dr. H. van Cappelle schreef in het Septembernummer 1919 van de W. I. Gids:

"De weelderige groei van mais, cassave en vruchtboomen als lemmetjes en sinaasappelen op de kostgronden der negers, die zich als houtwerkers nu en dan op deze leemterassen vestigen, doet in de toekomst verwachten, dat uitgestrekte terreinen langs den middenloop der Surinaamsche rivieren voor de cultuur van tal van gewassen, voor welke de jongere Surinaamsche gronden in aanmerking komen, in gebruik zullen worden genomen, nadat winsten zijn gemaakt uit de houtrijksdommen waarmee zij bedekt zijn."

Waar de klei een niet superieure vrucht oplevert, waar de schelpgronden voor deze cultuur kunnen worden uitgeschakeld, blijven in de alluviale kuststrook de zandritsen over.

Deze kunnen benut worden, maar daar zij geen aaneengesloten uitgestrekte gunstig gelegen complexen vormen, zullen zij voor deze cultuur nooit van groote betekenis worden. Het geldt hier weer als voor iedere cultuur,

benut de meest gunstige factoren welke het land biedt.

Voor de sinaasappelencultuur zijn dit de zand-leemgronden, welke gelegen zijn langs den middenloop der Surinaamsche rivieren, waar het rivierwater zoet is en de stroomen bevaarbaar zijn gedurende het geheele jaar, waar de terreinen gemakkelijk zijn af te wateren en te bevoeien. Dit laatste is vooral in den drogen tijd van groot belang.

Het watertransport garandeert een goedkoop vervoer bij een minimum kans op beschadiging der vruchten.

Tegelijk met of veel beter vóór met de cultuur in het groot wordt begonnen, zal het noodig zijn dat een proefcultuurtuin wordt opgericht op een type grond in de bovenstreken dat overeenkomt met dat wat aldaar het meest wordt aangetroffen en dat bij uitstek geschikt geacht wordt voor de cultuur van verschillende gewassen.

In den staf behooren voor de sinaasappelen-cultuur te worden opgenomen menschen met een voldoende wetenschappelijke opleiding, maar tevens beschikkende over een gezond praktisch verstand, die weten en begrijpen wat op het gebied dezer cultuur elders werd verricht, die de wegen weten te kiezen welke leiden naar een zeer winstgevende cultuur.

Voor de 5000 K.M. afstand tot de markten aan de oostkust moeten de Cal. sinaasappelenkweekers den spoorweg benutten en gebruikmaken van koelwagens. De vruchten hebben daar kans op beschadiging door schokken enz.

De toekomstige Surinaamsche sinaasappelenplanter zal voor den ong. 4000 mijlen langen Zeeweg naar de Europeesche markten moeten beschikken over goedgeventileerde scheepsruimen, waarin bij goede stuwning de kans op beschadiging der vruchten gering is.

Slechts finantieel krachtige combinatie's kunnen deze cultuur aanvatten, die instaat zijn zoo noodig ook zelf den handel in handen te nemen. Onder deze combinatie's reken ik ook vereenigingen van kleine sinaasappelenplanters, zooals in Californie worden aangetroffen.

Een goed voorgelichte cultuur welke vruchten levert met voor de markten superieure eigenschappen zal de kans van slagen van kleine bedrijven onder Europeesche leiding in Suriname belangrijk vergrooten.

Ik geloof in de toekomst van het land, maar een tijd van voorbereiding is noodig, een tijd waarin we de wegen leeren kennen welke leiden tot een groote opleving dezer Kolonie.

XIV. *Cactus.*

Suriname met zijn groote verscheidenheid van gronden biedt ook aan de cactuscultuur gunstige voorwaarden.

Prof. Hugo de Vries schrijft in zijn „Van Texas naar Florida” vrij uitgebreid over deze cultuur en ik kan niet beter doen dan er het een en ander uit aan te halen.

Cactus zonder doorns. Burbank heeft eenige jaren geleden een cactus zonder doorns gekweekt, waardoor in streken waar wegens langdurige droogte geen veefokkerij kon worden gedreven dit thans mogelijk werd.

Beweerd werd dat dergelijke cactussoorten meer voorkwamen, dat het geen nieuws was wat Burbank deed.

Prof. de Vries heeft in de omstreken van Biloxi aan de kust van de Golf van Mexico een onderzoek naar deze z.g.n. doornlooze soorten ingesteld en zegt:

Ook in dit opzicht was er dus geen reden om den kleinen wilden vorm van Biloxi met de reuzen van Santa Rosa te vergelijken. Wat als doornlooze cactus tot voor korten tijd verkocht werd was niet van Burbank's culturen afkomstig en verdient dien naam eigenlijk niet.

Burbank heeft eenige variëteiten gekweekt. Prof. de Vries zegt daarover o. m. het volgende:

Zoo ontstond de variëteit „Model”, die thans als veevoeder in den handel komt, uit een half miljoen bastaard-zaailingen van de gedoornde variëteit Smith, die sedert een 25-tal jaren in Californië gekweekt wordt. „Model” heeft geen doornen, maar is even krachtig en winterhard als Smith. Evenzoo ontstond „Vertex”, ook een veevoeder, als eenling uit een miljoen bastaardzaden. Waarschijnlijk heeft men in deze twee voorbeelden met mutaties te doen.

Behalve deze brengt Burbank thans een twaalftal variëteiten als *veevoeder* en ongeveer even zoovele als *oofsoorten* in den handel, terwijl enkele voor beide doeleinden bruikbaar zijn.

Allen zijn zij geheel zonder doorns en van zeer snellen groei, zoodat zij bij gelijke voorwaarden van cultuur gemiddeld omstreeks tienmalen meer opbrengen, per hectare, dan de vroegere soorten, of verbouwd kunnen worden op gronden, die vroeger niet met voordeel beplant konden worden. *De meeste soorten zijn natuurlijk voor warme klimaten bestemd*, enkele echter zijn winterhard en verdienen ook in de noordelijke staten der Unie aanbeveling. Dit zijn natuurlijk oofsoorten. Zij stammen van de winterharde wilde soort *O. vulgaris* uit de New England States en van de zoo algemeen kruipende soort *O. Rafinesquii*, door middel van kruisingen met andere af. Zij bedekken zich in het najaar letterlijk met gele bloemen, en zijn in het voorjaar even vol met schitterend roode vruchten, die vroeger rijp zijn dan bijv. aardbeziën en van een fijner aroma dan de indische vijgen, die thans te New York op de markt komen.

Bij een veel gemakkelijker cultuur is de prijs dezer vruchten ongeveer dezelfde als die van sinaasappelen. Wederom andere worden voor het maken van geleien en marmelade aanbevolen.

Als veevoeder zijn de doornlooze cactussen vooral voor waterarme streken van belang. In Hawaii en Mexico leeft het vee soms maanden, ja zelfs halve jaren lang van cactussen, zonder ooit een druppel water te drinken te krijgen, en op een stoeterij in Kansas City voedert de eigenaar zijn paarden thans geheel met een van Burbank's cactussen en geeft hun eenvoudig nooit water. Er zijn daar paarden die van hun geboorte af dit vocht nooit geproefd hebben. Zij weten dan ook niet wat zij doen moeten, als men een emmer water voor hen zet. Van veel meer belang is de invloed, die van een invoer der doornlooze cactussen verwacht wordt in die streken, die zoo onophoudelijk in het droge jaargetijde door hongersnood geteisterd worden, als dit in Engelsch-Indië zoo vaak voorkomt.

Hier heeft zich het Leger des Heils de zaak aangetrokken en plannen ontworpen, om die groote rampen door middel van Burbank's cactussen te bezweren. Deze toch stapelen in het natte jaargetijde het water op, zooals wij gezien hebben, om het in het droge beschikbaar te stellen. Hongersnooden onder het vee, die zoo groote verliezen veroorzaken, behoeven weldra niet meer voor te komen. Voor den mensch zijn alleen de vruchten eetbaar, en het komt er dus op aan, dat die in het juiste jaargetijde rijp wor-

den. Hier schijnt dus nog een uitgebreid veld voor de selectie open te liggen.

Woestijnen, die in het geheel geen regen hebben, zijn betrekkelijk zeldzaam. Voor hen helpen de cactussen natuurlijk niet, vooral ook omdat zij niet diep wortelen en dus uit den ondergrond geen water kunnen opzuigen. Hier moet men in elk geval zijn toevlucht tot irrigatie nemen, maar met deze kunnen de cactussen dan weer menige streek bewoonbaar maken, waarin geen ander gewas voldoende hoeveelheden voedsel zou kunnen opbrengen. Er is dus voor dit product van Burbank's genie en doortastende arbeidskracht zonder twijfel een groote toekomst weggelegd.

Elders heb ik er reeds op gewezen dat de vruchten van sommige cactussoorten veel vruchtensuiker bevatten en geschikt zijn als grondstof voor de fabricatie van industriële alcohol.

XV. *Cocos.*

De cocospalm in Suriname heeft een zeer groot productievermogen.

De zandige en zandig-leemige complexen meer stroomopwaarts zullen zich er het best toe eigenen; de nabijheid der zee is geen vereischte, zegt het Rapport der Studie-Commissie van het S. S. S.

Mechanische kracht zal voor deze cultuur van nut kunnen zijn, daar volgens Dr. Max. Birk in diens standaardwerk: „Kopra-Production und Kopra-Handel.” een goede voor-bewerking der gronden een eerste vereischte is.

Na vijf jaar, wanneer de koeien niet meer het palmblad kunnen bereiken, schrijft Birk, verdient een combinatie van klappercultuur en veeteelt aanbeveling.

Ook volgens hem is zout voor de cultuur niet noodig.

Het is bekend dat in Oost-Azie verschillende copra-centra deze gemengd wordt met allerlei stoffen teneinde het gewicht te verzwaren en dat voor de bereiding van dit product dikwijls onrijpe klappers worden gebruikt.

Met het oog hierop vaardigde de Gouverneur van Samoa indertijd de volgende verordening uit:

1. Kopra mag slechts uit rijpe noten bereid worden, die afgevallen zijn en onder de palmen liggen.

2. De kopra moet goed gedroogd zijn en mag niet met steenen en andere verontreinigingen gemengd worden.

3. Het koopen en verkoopen van onrijpe noten is ten strengste verboden en wordt gestraft met geldboete of gevangenisstraf.

The Fiju Times, die indertijd deze maatregelen besprak, schreef hierover het volgende:: „This is the whole secret why Samoa is now turning out the best copra made in South S.”

Volgens deze deskundige is het plukken van de vruchten niet urgent en is arbeidskracht slechts noodig voor het schoonmaken der boomen. Besparing van werkkrachten is hiervan dus het gevolg.

Ik persoonlijk heb geen ondervinding van deze cultuur en heb dit aangehaald, omdat ik meende, dat het voor Suriname waar weinig beschikbare werkkracht is, van belang kan zijn.

En nu nog iets over veeteelt:

Aannemende dat in Suriname verschillende terreinen gevonden worden welke zich voor veeteelt leenen, is de hoofdkwestie, zijn er onder de bevolking menschen te vinden, die van vee houden, die er iets voor over hebben, die het vee verzorgen ook indien het moeite kost?

Van de groote bevolkingsgroepen zijn het feitelijk alleen de Britsch-Indiërs, die daarvoor de aangewezen menschen zijn.

De meeste Javanen zijn niet met hart en ziel veehouders; de besten onder hen zijn de Madureezen, die in Suriname naar ik meen niet veel worden aangetroffen. (Het groot-bedrijf staat hier buiten).

Wil men in Suriname met de daar aanwezige menschen de veeteelt uitbreiden, dan moet dit op een gemakkelijke wijze geschieden, dan moet die teelt weinig zorg kosten, anders komt er niet veel van terecht.

Dit neemt niet weg dat naar meer geschikt terrein moet worden uitgezien, dat leiding vanwege het Gouvernement gegeven wordt.

Nepveu (1771) zegt van de veeteelt het volgende:

.... „een goed gedeelte van de boven Commewyne, Tampati en verdere Creecquen of Spruyten daar boven zijn geheel verlaaten, zoo ook boven Surinamen, daar egter nog Hout-zaagerijen zijn, insgelijks boven Para en onderhoorige Creequen daar weinig Cultuur van Producten, maar nog menige Houtzaagerijen zijn, die ook ten eynde loopen, op alle die plaatsen zijn er schoone wijden, immers geweest, daar het Vee, vooral Koe-beesten wel voort willen en zeer vet en goed worden.

Tampati pleegt alleen meer als vijf of zes hondert stuks Vee te hebben, die Jaarlijks wel 200 stuks ter Slagting opgaven, zoo ook Para en dat nog maar als bijval alzo de Houtzaagerijen of Suyker en Coffy de principaalste zaak was, dog genoegzaam al die Wijden en Beesten-queekerijen zijn nu verlaaten, niemand wil zig aldaar bepaalen om een Boer te weesen”

Teenstra heeft gewezen op de savannah's van Onoribo enz., welke voor de veeteelt geschikt zijn.

In den brief van den Heer Buirma aan von Sack lezen wij:

„Beribere ist Land, welches seit nicht langer Zeit an der Seeküste wo keine Bäume sondern nur Sträucher von sechs bis acht Fuss wachsen, urbar gemacht und ausgetrocknet worden.

Beribere ist eine Nahme, welchen demselben die Neger gaben, und er bezeichnet locheres und sumpfiges Land. Die ersten Pflanzler betrachteten dieses Land als völlig unbrauchbar, in der Folge überzeugt man sich, dass es zum Anbau des Baumwollens sehr tauglich sei. Hornvieh ist allerdings in dieser Colonie nicht häufig

Der alte Boden auf welchen Kaffée gebaut wurde, trägt selten viel Gras zum Futter für das Hornvieh. Wird dieses auf ein solches Land getrieben, so findet es wenig Nahrung, es wird auch wenig nachwachsen, da die Sonnenhitze während der trockenen Jahreszeit den Boden ganz ausdörft, und ihn unfähig macht Grass herzubringen.

In mehreren Besitzungen befinden sich Savannen, auf denen man seit länger als funfzig Jahren Hornvieh hält, und diese sind dessen ungeachtet wenig geschikt zum Anbau anderer Producte zu dienen.”

Kappler schrijft in zijn „Kolonisatie met Europeanen in Suriname”:

„De rivieren langs gaande worden de oevers gaandeweg hooger

en niet meer of slechts zelden overstroomd, de bosschen krijgen een ander aanzien, er vertoonen zich palmen, en zeer zware boomen, de kleigronden gaan in zandgronden over, die zonder bemesting minder geschikt zijn voor den aanbouw van de in Suriname gebruikelijke stapelproducten, maar uitmuntend geschikt voor bebouwing met aardvruchten en voor aanleg van weilanden."

Hij noemt verder voor varkensfokkerij de hooge zandgronden de beste: waar awarra, maripa en andere palmen en boschvruchten groeien, wier vruchten door de varkens gegeten worden, en waar men derhalve oneindig minder voeder noodig heeft dan in die streken, waar ze opgesloten moeten worden. Onder de verschillende varkenssoorten, is het Cochinchineesche varken het beste, omdat het minder wroet en zeer vet wordt.

Den laatsten tijd wordt wederom de aandacht gevestigd op de geschiktheid der zandsavannas voor een extensief veebedrijf, waarvoor dan het meest daarvoor in aanmerking komend vee is dat wat leeft op dergelijke terreinen in Venezuela.

Dit komt mij rationeel voor, indien tenminste zekerheid bestaat dat er in droge jaren voldoende voedsel voor de beesten te verkrijgen is en dat men de menschen heeft die een dergelijk bedrijf willen entameeren.

Een tweede stap is dat men elders gewonnen veevoer — indien zulks tegen niet te hooge kosten mogelijk is — brengt naar die savannastreken, waardoor de onderneming meer kans van slagen verkrijgt en tevens het voordeel wordt verkregen dat per vlakte-eenheid meer vee kan worden gehouden.

Wanneer het mogelijk is tegen betrekkelijk weinig kosten de zgn. klei- of overstroomingssavannas tegen overstrooming te beveiligen en er tevens kan gezorgd worden, dat zij in den drogen tijd bevoeid kunnen worden, dan schijnen mij deze terreinen eveneens toekomst voor de veeteelt te bezitten, daar deze dan op vruchtbaarder grond gedreven wordt, terwijl de ontginningskosten eveneens niet hoog zijn.

Maar in het algemeen komen in aanmerking voor de

veeteelt die terreinen waarop in de toekomst groote cultuurbedrijven zullen worden gedreven, suikerriet, rijst, mais, pinda, sojaboonen enz., daar het groen — voor zoo-
ver het vee het eet — dan als veevoer benut kan worden, dus waarde verkrijgt, waar het anders kosten meebrengt om het op te ruimen, waar het op het veld achtergebleven product — dat steeds tot een zeker percentage het geval zal zijn — op die manier tot zijn recht komt.

De planter zou dan naast planter eveneens veehouder worden; een combinatie die niet nieuw is, maar over de geheele wereld voorkomt.

Indien voor een dergelijk gecombineerd bedrijf de grond niet te duur verkregen kan worden, ligt hier de weg voor kleinere bedrijven onder leiding van een daarvoor opgeleid europeaan, bijgestaan door enkele kleur-
lingarbeiders en beschikkende over de noodige machines en werktuigen.

De beschikking over goedkoope electrische stroom zal de kans van slagen doen stijgen.

Den Haag, Aug.—September 1921.