

AFWIJKINGEN IN DEN BLOEI BIJ PAPAJA.

De eerste van de bij dit opstel behorende photo's vertoont het bovenste deel van een *Papaja*-boom, die verkregen werd uit een pit van een *Papaja soesoe*. *Papaja soesoe* is een groote, eenigszins langgerekte *Papaja*, die naar den top wat verdikt is. Het is een vrucht van betere hoedanigheid dan de meeste *Papaja*'s hier te lande: dik, smakelijk vruchtvleesch en in het minst geen onaangename geur.

Papaja's groeien in den regel alleen daar, waar men ze niet hebben wil. Opzettelijk uitgelegde zaden komen dikwijls niet op, terwijl men daarentegen op de ondenkbaarste plekken jonge *Papaja*-boompjes ziet opschieten.

Ditmaal leverde één van een aantal uitgepote zaden een plant, en wel een vrouwelijke.

Het is van algemeene bekendheid, dat de *Papaja* gewoonlijk tweehuizig is. Terwijl de vrouwelijke bloemen meest ieder afzonderlijk aan een korten, dikken steel hangen, groeien

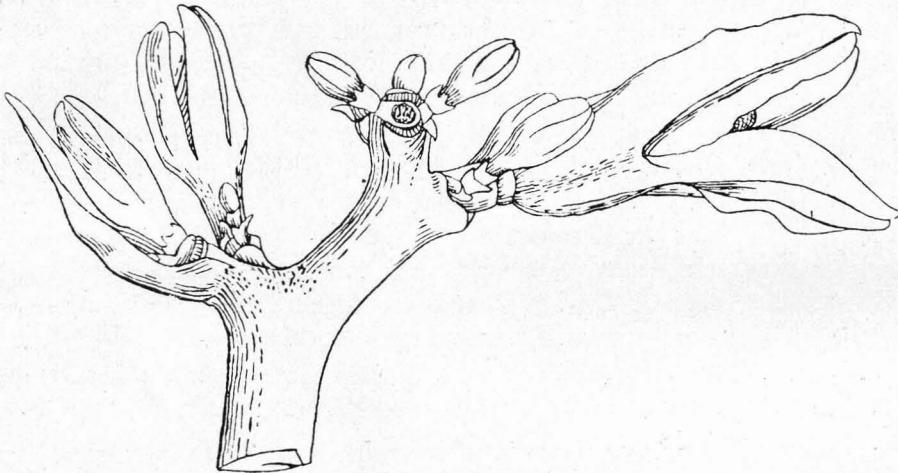


Fig. 1.

de mannelijke in dunne langgesteelde, sterk vertakte, veelbloemige bloeiwijzen. De vorm van de bloemkroon is bij beide geslachten zeer verschillend. Bij de vrouwelijke bloem bestaat de kroon uit 5 forsche, in den knop dakpanswijs dekkende, doch geheel of nagenoeg tot onder toe los van elkaar zijnde bloembladen, bij de ♂ zijn de kroonbladen vergroeid tot een lange, dunne buis met slippen, die veel korter zijn dan die buis. De meeldraden zijn in de keel van de kroonbuis ingeplant, zoodat ze er in den regel even bovenuit steken. De ♂ bloemen bevatten een zeer klein en slank rudimentair vruchtbeginseltje, welks vorm al heel weinig overeenkomst vertoont met de buikige eierstokken met wijd uitstaande, vertakte stempels der ♀ bloemen. Bij sommige ♂ planten komen, behalve de talrijke gewone bloemen, enkele ♀ exemplaren voor, die een bevruchtbaren eierstok bezitten; hieruit ontwikkelen zich de langgesteelde vruchten, die *Papaja gantoeng* (*G'dang gandoel*) genoemd worden.

De hierbedoelde boom nu gedroeg zich heel ongewoon. In het eerst niet. Er kwamen normale ♀ bloemen aan met goed ontwikkelde vruchtbeginsels. Spoedig echter werden ook andere bloemen gezien. Op het oog hebben deze het voorkomen van vrouwelijke

bloemen, maar bij iets nauwlettender beschouwing bespeurt men, dat het onderste deel van de kroon vergroeid is tot een buis, waaraan echter van buiten duidelijk de afscheiding der 5 oorspronkelijke blaadjes te zien is. In de kroon vertoonen de bloemen dus een neiging om de ♂ en de ♀ nevenkenmerken in zich te vereenigen. Dezelfde neiging uit zich ook in andere opzichten. De bloemen zitten aan dikke, eenigszins vertakte stelen, wier lengte grooter is dan bij vr. bloemen gewoonlijk het geval is, maar toch niet meer bedraagt dan omstreeks 1 dM., zoodat ze op verre na niet met de lange, sterk vertakte stelen der mann. bloeiwijzen te vergelijken zijn. Het aantal bloemen aan één steel klimt op tot 12 en meer. Soms draagt een tak van den steel 2 tot 4 onmiddellijk naast elkaar geplaatste zittende bloemen. (Zie tekstfig. 1).

Dat een steel meer dan één bloem draagt, komt bij de gewone vr. *Papaja* ook wel voor; men vindt n.l. vaak dicht onder de eindbloem nog een kleine vr. zijbloem, die echter bij de eindbloem in ontwikkeling achter is en, naar ik vermoed, geen vrucht voortbrengt. Ik heb althans nooit twee *Papaja*'s aan één steel gezien.



Fig. 2.

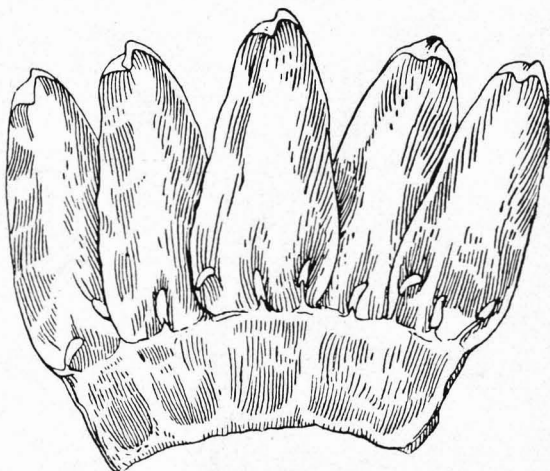


Fig. 3.

Het merkwaardigste bij de hier besproken plant is nu, dat van de afwijkend gevormde bloemen sommige ♂, andere ♀ zijn. De eerste blijven betrekkelijk klein, de kroon brengt het tot een lengte van 3 of 4 cM., waarvan bijna de helft buis is; in de keel zitten meeldraden van den gewonen vorm in het gewone aantal en op den bodem bevindt zich het gewone rudimentaire vruchtbeginsel (Fig. 2). Bij de ♀ bloemen wordt de kroon tot omstreeks 6 cM. lang; de vergroeiing gaat ook hier tot 1 of 2 cM. hoogte.

Bij verscheidene van deze vr. bloemen werden meeldraden waargenomen, sommige met normaal uitzijnde, andere met rudimentaire helmknoppen. In enkele bloemen waren buiten het vruchtbeginsel nog een of twee afzonderlijke vruchtbladen te vinden, die of geheel tegen het gesloten vruchtbeginsel aangegroeid of daarvan ten deele los waren gebleven, zoodat men in het laatste geval, daar die losse vruchtbladen niet volkomen gesloten waren, de eitjes kon zien liggen. Dergelijke overtallige vruchtbladen zijn bij *Papaja* wel meer waargenomen. In één geval droeg zulk een open vruchtblad tevens een helmknop!

Allerlei afwijkingen dus. Men zou kunnen spreken van een poging om tot tweeslachtigheid te komen, waarbij de plant de kluts kwijt geraakt is.

Een bijzonderheid vormen ook de smalle, eenige cM. lange schutbladen, die onder vele bloemen voorkomen.

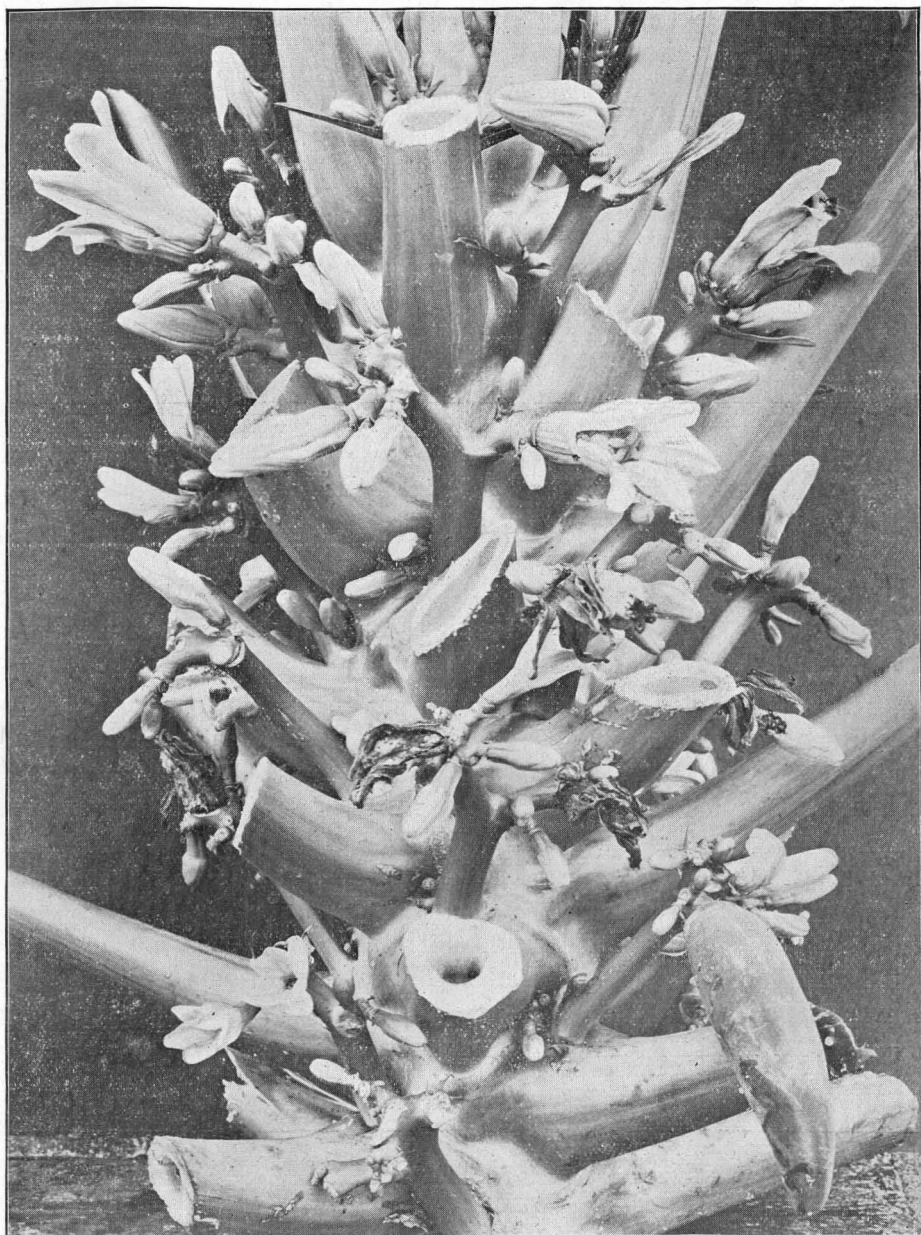
Ik weet niet, of een geval als het hier kortelijk vermelde reeds vroeger beschreven is.

Wel bestaat er over de afwijkingen, die *Papaja*-bloemen kunnen vertoonen, vrij wat litteratuur. In de *Bot. Zeitung* van 1889 heeft Graf ZU SOLMS LAUBACH, een overzicht gegeven van deels door hem zelf waargenomen, deels elders, uit verschillende deelen der aarde, beschreven abnormaliteiten; een vorm als de hierbedoelde schijnt hem niet bekend geweest te zijn.



ZU SOLMS LAUBACH meent evenals DE CANDOLLE, dat het vaderland van de *Papaja* te zoeken is in Midden-Amerika, en dat de gekweekte planten bastaarden zijn van verschillende wilde soorten; de talrijke afwijkingen van den gewonen tweehuizigen vorm zouden dan als atavismen beschouwd kunnen worden, die herinneren aan eenhuizige of tweeslachtige voorvaders.

Omtrent ons exemplaar zij nog gezegd, dat het reeds getoond heeft, goede vruchten te kunnen voortbrengen. Er zijn er eerst enkele tot rijpheid gekomen, en deze hadden zich ontwikkeld uit normale vr. bloemen. Ze waren veel grooter dan de vrucht, uit wier zaad de plant is opgegroeid, een er van woog 3 kilo. Het vruchtvleesch was van uitstekende



hoedanigheid, het omsloot een matig aantal pitten.

Op de eerste photo *) is duidelijk te zien, dat naar boven toe bloemen en vruchten

*) Beide photo's zijn te danken aan de vriendelijke hulpvaardigheid van den Heer H. HUYSMANS te Buitenzorg.

— deze laatste soms van eigenaardigen vorm — aan dikke vertakte, maar korte stelen hangen.

De tweede photo geeft den afgesneden en van bladeren ontdanen top van de plant weer. Zij is n.l. onlangs getopt, om te zien, hoe zij zich daarna gedragen zal. Men zegt wel eens, dat deze behandeling bij ♂ *Papaja's* somtijds de vorming van ♀ bloemen ten gevolge heeft of omgekeerd. De plant schijnt zich na het toppen rijk te gaan vertakken. Althans in den oksels van vele der overgebleven bladeren hebben zich jonge takjes gevormd.

Een anderen afwijkenden *Papaja*-boom trof ik op het erf van een Inlander aan. Deze nog jonge boom had de verwondering van zijn eigenaar opgewekt. Hij noemde hem *Papaja bantji* (2-slachtige *Papaja*), omdat hij vr. bloemen had (*Kembang tempel*, dus vlak tegen den stam aangroeiende), maar zich toch als een mannetje gedroeg, n.l. geen vruchten leverde.

Ik vond den boom tegen den grond liggende, want de eigenaar had hem juist, wegens zijn bedriegelijken aard, ter dood veroordeeld.

De bloemen geleken inderdaad op het eerste gezicht wel op ♀ bloemen. Ze groeiden aan dikke stelen van ± 1 cM. lengte en ook haar voorkomen deed eenigszins aan ♀ bloemen denken. Niettemin waren het uitsluitend mannelijke, met normale meeldraden en het gewone rudimentaire vruchtbeginsel, maar ze hadden een korte, wijde buis, $\pm 1\frac{1}{2}$ cM. lang, en slippen, die de buis in lengte evenaarden, terwijl bij de gewone ♂ bloemen de buis zeer dun is en omstreeks 2-maal zoo lang als de slippen. Verder had het uiterlijk in zooverre iets mannelijks, dat aan één steel telkens verscheidene opeengedrongen bloemen zaten — een stuk of 6 — terwijl, gelijk boven reeds gezegd werd, bij ♀ planten in den regel slechts één of zeer enkele bloemen aan één steel voorkomen.

Nu is het niet zeldzaam, dat bij de ♂ *Papaja*, behalve de bloemrijke bloeiwijzen aan in het oog vallende lange stelen, ook andere gevonden worden met stelen van 1 of een paar dM. of zelfs van weinige cM.; deze dragen dan echter een groot aantal bloemen, van den gewonen mannelijke vorm.

De hierbedoelde plant vertoonde derhalve duidelijk onregelmatigheden: ook hier, evenals in het eerste voorbeeld, bestaat een zekere neiging om de bijkomstige geslachtskenmerken van de twee sexen te vereenigen. Wie weet, of niet bij den verderen groei het vrouwelijke element de overhand zou gekregen hebben, zoodat bevruchtbare eierstokken tot ontwikkeling kwamen. Doordat de boom ontijdig geveld werd, blijft dit een open vraag.

Zooveel schijnt wel vast te staan, dat hier te lande afwijkingen in de bloeiwijze bij *Papaja's* niet ongewoon zijn. En ook, dat men van zulke afwijkingen nog te weinig weet. Als ieder belangstellende eens op de exemplaren in zijn omgeving ging letten, dan zou vermoedelijk het resultaat dier waarnemingen wel de moeite loonen.

W. G. BOORSMA.

STRANDBEWONERS.

Als gij in Petit Trouville *), de meest fashionable badplaats van Java's noorderstrand, in 't zilte nat geplast hebt, wandel dan eens oostwaarts langs de baai, waar een smalle, zandige strook aan de zoom van Rhizophoren-moerassen en visvijvers door de golven is opgeworpen.

*) Bij Tandjong Priok.