

Ook de voortplantingswerktuigen der *epiphyten* vertoonen aanpassingen. *Orchideeënzaad* is stoffijn, het blijft in hoogere sferen zweven; de kleine vruchtjes van *Ficus*-soorten zijn met sappig vleesch omgeven om de vogels te verlokken ze later op takken van den snavel af te strijken of op andere wijze aldaar te deponeren; de zaden van *Hoya* of wasbloem hebben vliegapparaten. Voor meer bijzonderheden verwijs ik naar de artikelen van den heer v. WELSEME over verspreiding van vruchten en zaden.

(Wordt vervolgd).

A. J. K.

HET SLAGENBLAD.

III.

Laat ik beginnen met een aanvulling te geven van een gezegde op pag 167. Ik heb daar verteld, dat het Slangenblad waarschijnlijk nog wel boven 300 M zeehoogte te vinden zou zijn. Ik heb het dezer dagen in groote hoeveelheid tusschen 400 en 500 M zeehoogte aangetroffen. Weet een onzer lezers of lezeressen te Bandoeng niet, of het daar ook voorkomt?

Wanneer de vruchten van het Slangenblad verdwenen zijn, verdroogt de kolfsteel en verdwijnt. Dikwijls is de knol dan geheel uitgeput, niet altijd echter, ik heb ook wel planten met volkomen rijpe vruchten gevonden, waarvan de knol nog zeer goed was. Nu duurt het een poosje voor de knol weer op nieuw gaat uitloopen. En dan komt er geen bloem maar een blad voor den dag, een heel mooi en merkwaardig blad. Elke plant draagt in den regel slechts één blad, zeldzamer 2. Wel ziet men dikwijls 2 en 3 bladeren bijeen zitten maar die behooren dan bijna altijd bij even zooveel jonge individuen.

Let er eens op hoe netjes opgevouwen zoo'n blad uit den grond komt. Alle drie deelen, waaruit het bestaat, zijn omhoog gevouwen, ook alle bladspitsen staan recht overeind.

Elk blad, zonder uitzondering, is in drieën gedeeld, het is als of de plant ons er aan wil herinneren, dat zij tot de Éénzaadlobbigen behoort. Dat kan men ook heel mooi aan den slangachtig gevlekten bladsteel zien. Neem daaruit eens met een scherp mes, liefst een scheermes een heel dun dwarsschijfje, leg dat op een glazen plaatje en bekijk het dan bij doorvallend licht met een goede loupe. Dan ziet men overal de onregelmatig verspreide vaten als *donkergroene* vlekjes in het veel lichter gekleurde, sponsachtig weefsel liggen, waarmee de bladsteel is opgevuld. Bij de Tweezaadlobbigen liggen, zooals onze lezers wel weten, de vaatbundels in een kring.

Wie goed kijkt ziet nabij den buitenrand van zijn schijfje kleine grijsachtige, in een cirkel gerangschikte puntjes. Dat zijn géén vaatbundels doch groepen zeer elastische cellen, die dienen om aan den bladsteel de noodige veerkracht te geven.

Elk der drie bladdeelen is zeer diep ingesneden, men zou ze voor samengesteld houden als er niet duidelijk een smalle bladrand te zien was langs alle takken van de tweede en hoogere orde. De uiterste slippen, de pseudo-blaadjes zijn langwerpig rond en eindigen in een meer of minder lange spits, uit de middennerf der slippen ontspruiten aan weerszijden talrijke zijnerfen, die nabij den rand weer boogvormig ineenvloeien.

Veel nut doet onze *Amorphophallus variabilis* niet. Maar de alverslindende bruine broeder neemt de rijpe vruchten en de groene deelen, en kookt die in zijn sajoer, van den bladsteel schraapt hij eerst de harde buitenlaag af. Ik wist dit niet voor ik het

een paar dagen geleden las in een zeer belangrijk pas verschenen werk over nuttige inlandsche planten van de hand van den heer K. HEYNE, getiteld: *De nuttige planten van Nederlandsch-Indië* (uitgegeven bij KOLFF in Batavia prijs f 2.—). Over een half jaar hoop ik het boek in dit of een ander tijdschrift aan een uitvoerige bespreking te onderwerpen, op het oogenblik wil ik alleen maar zeggen, dat de eerste indruk een zeer gunstige is. Mijn oordeel moet zich nog vormen.

In hetzelfde boek lees ik nog dat de bladeren als voedsel aan ikan goerami gegeven worden. Ik wensch de visschen smakelijk eten en ben blij dat ik niet mee behoef te smullen.

Behalve de hier besproken *Amorphophallus*-soort worden er verscheidene andere, alle veel zeldzamer dan deze, voor Java opgegeven. Twee van die andere heb ik levend gezien, van een derde hebben we een paar exemplaren in ons Herbarium. We zullen deze soorten even de revue laten passeeren, maar eerst een tabelletje geven, met behulp waarvan men ze van elkaar kan onderscheiden.

DETERMINATIE-TABEL DER SOORTEN VAN AMORPHOPHALLUS.

1. Onvruchtbaar kolfaanhangsel (dus het stinkende bovenst kolfdeel, dat noch stampers noch meeldraden draagt) meer dan dubbel zoo lang als breed, langer dan het ♂ en het ♀ deel samen, glad of zeer fijn geknobbeld of iets gerimpeld, maar niet geplooid of gelobd. Stijlen niet of nauwelijks langer dan het vruchtbeginsel. Steel der bloeiwijze bij normaal ontwikkelde planten tijdens den bloei minstens 30 cm lang 2.
- Onvruchtbaar kolfaanhangsel minder dan anderhalf maal zoo lang als breed, korter dan het ♂ en ♀ deel samen, diep geplooid-gelobd, breed kegelvormig, stomp, van buiten donkerpurper, van binnen sponsachtig en lichtrood, 10—18 cm breed, 12—15 cm hoog. ♂ kolfdeel aan den top veel breeder dan aan den voet, dientengevolge tolvormig, 6—9 cm hoog, meeldraden lichtgeel. ♀ vruchtbeginsels afgeplat bolvormig, 2—4 mm middellijn, stijlen purper, minstens dubbel zoo lang als de vruchtbeginsels, stempel groot, wit, 3—4 mm hoog, duidelijk gelobd, kolscheede aanvankelijk den kolf geheel omsluitend, daarna klokvormig met opstaanden rand, vervolgens met teruggeslagen of slap neerhangenden, golvenden rand, in de boven helft beiderzijds purper, aan den voet van buiten geelgroen met witte vlakken, van binnen geel en met vele groote donkerroode vocht afscheidende papillen bezet. Steel der bloeiwijze tijdens den bloei kort, 12—20 cm lang, vervolgens sterk uitgroeiend en tot een meter lang wordend, vruchten langwerpig rond, meest 2-zadig, evenals bij *A. variabilis* van boven naar onder rijp wordend. Bladsteel gevlekt, dik, met vele kleine knobbeltjes bezet en daardoor ruw, 1—2 M lang, het blad vaak 2 M en meer in middellijn.
3. *Amorphophallus campanulatus* BL.
(fig. 1—3)
2. Kolscheede niet langer dan de kolf. Onvruchtbaar kolfdeel glad of fijn gerimpeld, niet met knobbeltjes bezet 2.
- Kolscheede aanmerkelijk langer dan de kolf, bij het eenig door mij bloeiend gezien exemplaar een lengte van 50—60 cm bereikend. Geheele kolf, met inbegrip van het onzijdig deel 25—40 cm lang, het onzijdig deel met vele kleine knobbeltjes bezet. Mannelijk kolfdeel naar boven duidelijk breeder wordend. Bladeren 1½ M middellijn 4. *Amorphophallus spectabilis* ENGLER.
3. Stijlen dun ± 2 mm lang bijna evenlang als het vruchtbeginsel, stempel niet gelobd. Mannelijk kolfdeel omgekeerd kegelvormig 30—33 mm lang, korter dan het vrouwelijk kolfdeel, dat 35—50 mm lang wordt. Onvruchtbaar kolfdeel geel, aan den voet schijfvormig verbreed, 110—330 mm lang, ook overdag stinkend. Steel der bloeiwijze en bladsteel ruw. 2. *Amorphophallus Mulléri* BL.
- Stijlen dik, duidelijk korter dan het vruchtbeginsel, stempeel duidelijk gelobd. Mannelijk kolfdeel cilindrisch of naar boven verbreed duidelijk langer dan het vrouwelijk kolfdeel. Onvruchtbaar kolfdeel aan den voet niet schijfvormig verbreed overdag, nagenoegd reukeloos. Steel der bloeiwijze en bladsteel glad 1. *Amorphophallus variabilis* BL.

Nu zullen we met de 3 nog niet besproken soorten even nader kennis maken.

De tweede soort, *Amorphophallus Mulleri* is zoo genoemd naar een zekeren mijnheer MULLER, van wien ik niets weet. Het is een boschplant, die niet in kampongs of secundaire bosschen maar alleen, in het oerwoud groeit. Over het algemeen schijnt ze zeldzaam te zijn, maar er zijn ook wel streken waar ze in menigte voorkomt, o. a. in het boschrijk dal gebergte, dat ten westen van Buitenzorg, ten noorden van den Gedeh ligt. Dit is een streek, die ik kan aanbevelen in de belangstelling van elk botanicus, die er een dag of veertien aan geven wil. Het terrein zit vol hollen, die ineens voor je voeten gapen, vol wilde rotspartijen, vol steile heuvels waarvan de hoogste een duizend à twaalf honderd meter halen de meeste echter veel kleiner zijn. Over het algemeen zijn die bergjes gemakkelijk te bestijgen, sommige echter zijn wel wat erg steil en moeten omzichtig beklommen worden. In zeer vele hollen leven zwaluwen die daar eetbare nestjes bouwen, het beroemdste hol heet Goea gadjah, omdat er een steenblok in staat, dat voor een welwillend mensch een flauwe gelijkenis met een olifant vertoont. Als men tegen het vallen van den avond bij dat hol gaat staan, ziet men er duizenden zwaluwen in neerregenen, ik heb het een paar avonden bijgewoond, nog nooit heb ik zooveel vogels bij elkaar gezien, hun

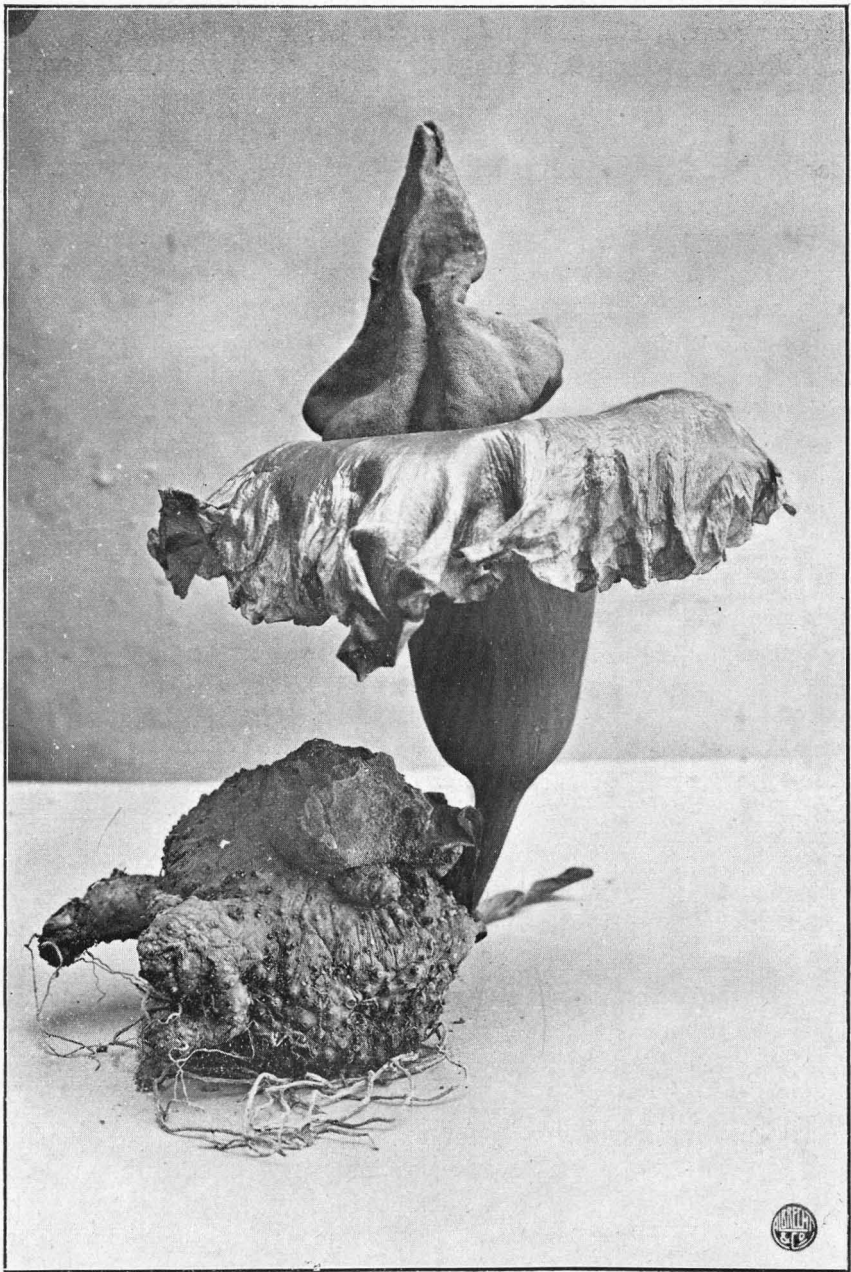


Fig. 1.

Amorphophallus campanulatus in bloei.

De knol was blijkbaar onderst boven geplant, daarom komt de bloestengel onderuit.

aantal wordt op 250 000 geschat. Als de zwaluwen hun verblijf gaan betrekken, wordt dit tegelijkertijd door duizenden vleermuizen ontruimd. Een uur lang zijn er twee tegen elkaar ingaande stroomen van dieren. Boven het hol zweven dan bijna altijd een paar roofvogels, die daar gemakkelijk een prooi vinden.

Niet gauw zal ik Vrijdag, den 20^{sten} December 1912 vergeten. Ik was toen gelogeed in de gastvrije woning van den administrateur van het land KLAPPA NOENGAL bij Buitenzorg, het landhuis ligt niet al te ver van de bosschen af, die het bovengenoemde gebergte voor het grootste deel overdekken. Ik had me 's morgens naar het bosch begeven vergezeld van mijn mandoer Indjah, die altijd meegaat, en een aantal koelis, waarvan één, zoo als hij zei, den weg wist. Dat zeggen inlanders altijd, ook al hebben ze er geen flauwe notie van.

Den heelen dag bleven we in het bosch, we vonden veel interessants waarvan ik later, als ik wat meer tijd krijg, nog wel eens wat vertellen zal. We hadden geklauterd, omhoog en omlaag, hollen bewonderd, alleraardigste kalkplanten gevonden, een massa regen gehad en tegen een uur of vijf werd het tijd naar huis te gaan, want we hadden ons zoo zoetjes aan vele palen van huis verwijderd. Ik wist natuurlijk wel, in welke richting het landhuis lag, op richting moet je bij het indringen van onze bosschen altijd letten, de windstreken moet je goed in je hoofd houden, het veiligste is nooit zonder zakkompas uittegaan.

Maar nu is dat geen bosch om altijd maar rechtuit te loopen. Overal zijn woeste en steile gedeelten, overal liggen reusachtige rotsblokken, telkens weer sta je voor steile wanden die je noch op noch af kunt. De gids ging voorop. Maar na een uur loopen, waarin we niet meer dan een kilometer of drie hemelsbreedte waren opgeschoten ofschoon we bijna het dubbele van dien afstand hadden afgelegd, ik houd er van de koelis wat te laten aanstroomen, kwamen we onder het genot van een tropisch stortbuitje op een bijzonder onbegaanbaar deel en toen deelde de gids me mee dat hij geen weg meer wist. Bij manier van spreken dan, want paden hadden we al in uren niet meer gezien, we hadden ons voortdurende kappende een weg gebaad. Maar hier stond het onderhout zoo dicht hier groeide zooveel rotan, dat zelfs het kappende voortgaan bezwaarlijk was. Maar we moesten er door, het liep tegen zessen en we waren nog ver van huis. En altijd maar regen, anders hadden we misschien in het bosch gekampeerd. De koelis, die den heelen dag de manden met planten hadden mogen dragen en nog niets gegeten hadden, beweerden, dat ze moe waren. Nu zegt een koeli dat altijd, hij maakt er een soort sport van, en ik trek me er nooit iets van aan. Maar in de duisternis door dit bosch loopen, leek haast ondoenlijk.

Maar met dat regenweer, nat en koud en hongerig als ik was, dacht ik er natuurlijk niet aan buiten te overnachten. En we verdeelden den arbeid. De gids en ik gingen vooruit, al kappende en ik gelastte Indjah den mandoer, goed op de koelis te letten ze bijeen te houden en mijn spoor te volgen. In het begin ging alles op rolletjes. Maar na verloop van een goed kwartier, toen we door de rottan heen waren en weer gauwer opschoten, begonnen de koelis achter te blijven. Ze waren te moe, beweerden de heeren. Goed, zei, ik, rust maar wat en volg mijn spoor maar. Want in zulke dingen is een inlander, als hij niet al te suf is, tamelijk handig. En als je er aan gewoon bent, kun je meestal wel zien, waar iemand heeft geloopt. Als hij het kapmes heeft gebruikt, is het volgen van het spoor maar kinderspel.

De gids en ik gingen dus vooruit, het was al bijna donker, maar gelukkig lichte maan. In theorie, ten minste meestal was er van de maan door de zware bewolking niets te zien. Hier en daar, waar het geboomte erg dicht was, moesten we met de grootste behoedzaamheid omdat de grond vol hollen en gaten zat. Maar we schoten toch aardig op

en droegen zorg onder het loopen een duidelijk spoor achter te laten. Om kwart voor zeven kwamen we bij een zeer woesten rotsklomp, twintig meter hoog, en steil, en weinig begroeid. We keken eens links, we keken eens rechts, maar we zagen al gauw dat het moeilijk zou zijn er om heen te trekken, we stonden blijkbaar aan den voet van een langen rug en zoo moesten we er boven overheen. Links en rechts was dus geen spoor van ons, over den bergwand was er ook geen omdat het bijna niet dan kale rotsblokken waren. Maar ik vertrouwde op het doorzicht van mijn mandoer, die tientallen van zulke uitstapjes heeft meemaakt en uit het ontbreken van zijsporen begripen moest, dat we over de rots heen geklauterd waren.

Het was wel een beetje een halsbrekende klim, maar het lukte toch. Na een kwartier waren we dwars over de rots heen. Toen waren we weer in vrij dicht, bosch. Daar vond ik mijn eerste exemplaar van *Amorphophallus Mulleri*, op den vreeselijken stank afgaande. Natuurlijk gunde ik me toen geen tijd de plant te bekijken, want het was telkens weer regen, regen, ruisch. Om kwart over zeven bereikten we een alangveld, we waren dus in de buurt van menschen, een kwartier later vonden we al een hoema entoen, al heel gauw om acht uur een paar hutjes. Al dien

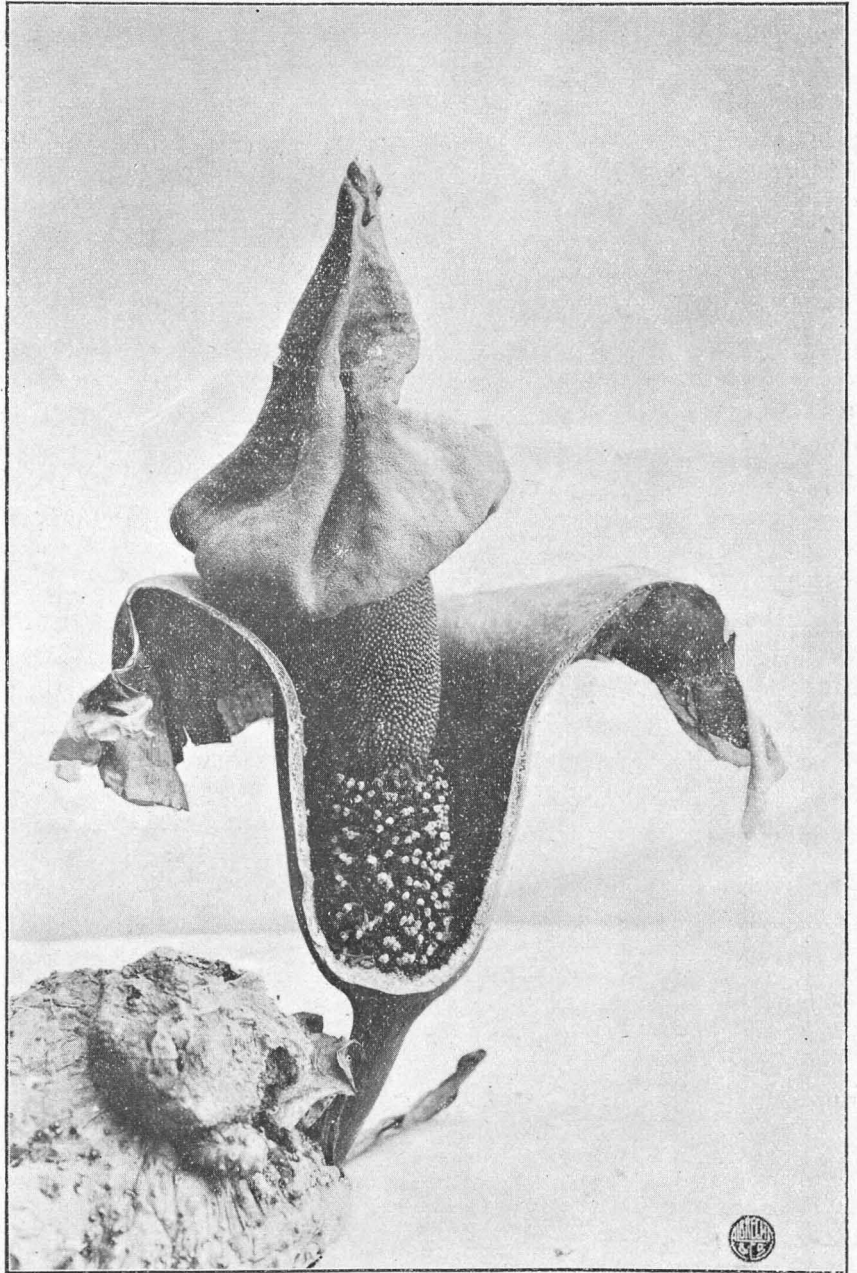


Fig. 2.

Amorphophallus campanulatus in bloei.

Zelfde plant als Fig. 1. Een gedeelte der kolschede is verwijderd om de meeldraden en stamper te doen zien. Een gedeelte der meeldraden wordt door het onvruchtbaar kolfdeel aan het oog onttrokken.

later vonden we al een hoema entoen, al heel gauw om acht uur een paar hutjes. Al dien

tijd hadden we op het kompas geloopt. Maar nu. In zoo'n hutje te logeeren lacht iemand niet bijzonder toe, als hij nat is tot op zijn gebeente. We forceerden dus den inlander, die er woonde, om ons den weg huiswaarts te wijzen, hij had er wel weinig zin in, maar hij deed het toch. In die streken heeft men nog eenig ontzag voor den blanda. Toen moesten we nog 2 uren over nu eens diep — modderige, dan weer rotsachtige paden glijden en klauteren en om tien uur 's avonds was ik eindelijk bij mijn gastheer terug. Wat is dan een droog pakean een weldaad.

Ik wachtte nog wat, maar INDJAH kwam met zijn koelis maar niet opdagen. Den anderen ochtend vroeg was hij er nog niet. Toen begreep ik natuurlijk dat hij verdwaald moest zijn en op mijn verzoek werd volk in het bosch gestuurd om hem te zoeken, maar pas 's middags om vier uur kwam hij thuis, met z'n volk en de planten natuurlijk.

Hij had den langen regennacht in het bosch doorgebracht, aan den voet van den rotsklomp, waar wij overheen geklauterd waren. De koelis konden er met de manden niet over, zei hij. Natuurlijk hadden ze er wel over gekund, als er een Europeaan bij geweest was, het is opmerkelijk hoe veel dingen ze wel kunnen onder ons toezicht, aangemoedigd door een welwillende toespraak en een ijzeren stokpunt. Des ochtends was INDJAH aan het zoeken naar het spoor gegaan, had niets gevonden — zoo'n uil — had zelfs de richting verloren en tot een uur of twaalf maar rondgedwaald tot eindelijk een paar der uitgezonden zoekers hem tegenkwamen en den weg wezen.

Van de koelis waren er vaste uit Buitenzorg die ik voor den heelen tocht had aangeworven. Den anderen dag kregen twee van die heeren, waarschijnlijk per draadloos telegram bezicht van een plotseling sterfgeval in hun familie, waardoor ze noodzakelijk naar huis moesten. Goed, zei ik, ga maar, maar loon krijg je dan niet, den heelen tocht bij me blijven, anders geen cent. En toen is de begrafenis zonder hun aanwezigheid geschied. En de wereld draait nog.

B.

(Fig. 3 verschijnt in de volgende afl.).

(Wordt vervolgd).

CORRESPONDENTIE.

DRINGEND VERZOEK AAN INZENDERS VAN PLANTENMATERIAAL.

Droog de plant eerst of zet haar op spiritus of formol, doch stuur haar *niet* levend over, want dan komt de boel meest half verrot en onkenbaar aan. Bovendien ben ik dikwijls op reis en moet de zending een dag of veertien bij mij blijven liggen voor ik haar te zien krijg. *Zend geen losse bladeren of bloemen, maar laat deze aan de twijg zitten.* Vergewis U goed, dat bladeren, bloemen en eventueel ook vruchten van dezelfde plant afkomstig zijn. Stuur *geen* losse plantendeelen, die kunnen alleen met groote moeite en vaak in het geheel niet gedetermineerd worden.

C. A. B.

Gouv. besluit dd. 26 Juni 1908 No. 42.

Is goedgevonden en verstaan:

Bij wijze van tijdelijken maatregel te bepalen, dat door personen in Nederlandsch-Indië aan het Zoölogisch Museum van het Departement van Landbouw te Buitenzorg ten geschenke aangeboden dieren, voorwerpen of verzamelingen op 's Lands kosten kunnen worden verzonden naar genoemde plaats.

Nog eens *Pemphis*. Zie Correspondentie p. 143.

Een stuk van dit hout, mits op de voorgeschreven methode — zie onder — geprepareerd, heeft volgens de inlanders de eigenschap om een evtl. inbreker, die er mede wordt gekastijd, terstond weerloos te doen neervallen.

De *Pemphis*-stok moet afkomstig zijn van Noesa Barong, waar de heester blijkbaar vrij schaars gevonden wordt en moet tegelijkertijd begoten worden met water van de Zuid- en Noordzee van Java (Kawin noemt hier de inlander die bewerking).

Dr. U. te Dj.

Dr. U. te Dj.

De door u gezonden plant is *Tinomiscium phytocrenoides* KURZ. (*Schoolflora* p. 41—42), waarvan de bladeren rijk zijn aan getah-pertja. Ook andere *Tinomiscium*-soorten bevatten die stof, één ervan heet om die reden *T. elasticum*.