

EXPLORATIES IN DE GAJO-LANDEN.
ALGEMEENE RESULTATEN DER LOSIR-
EXPEDITIE 1937

DOOR

C. G. G. J. VAN STEENIS¹⁾

Plantkundige aan het Herbarium van 's Lands Plantentuin te Buitenzorg,
Leider der Expeditie.

(met 2 tekstkaartjes, twee kaarten achterin deze aflevering en
32 foto's)

1. DOEL DER BOTANISCHE EXPLORATIE

De aanleiding tot het organiseren van de Losir-expeditie vormen mijn studies over de herkomst der Nederlandsch Indische bergflora²⁾. Daaruit was gebleken, dat alvorens een volledige oplossing — indien deze al ooit met zekerheid kan worden gegeven — van het vraagstuk dezer herkomst kan worden verkregen, het noodig was enkele gebieden, waarvan te weinig bekend is, alsnog te onderzoeken. Dit waren in de eerste plaats Nieuw-Guinea, voorts Ceram, Centraal-Celebes en Atjeh. Botanisch was het Atjehsche bergland vrijwel onbekend, het was veel minder goed bekend dan bv. Nieuw-Guinea. Want de eenige bergplanten, die ooit in Atjeh verzameld werden, zijn afkomstig van de, tijdens de expeditie Van Daalen in 1904 door een mantri van 's Lands Plantentuin bijeengebrachte collectie, en van een door mijzelf, als voorbereiding voor de Losir-expeditie, in 1934 gemaakte tocht in de omstreken van Takengon. Beide collecties zijn uiteraard fragmentarisch en bevatten alleen soorten van beneden 3000 m hoogte. Zij wettigden niettemin de verwachting, door het ontdekken in 1934 van enkele bijzondere Himalaya-planten, zooals *Pirola sumatrana*, *Sarcocolla bimaculata*, *Schoepfia* n. sp., dat er in die Gajo-bergen botanisch veel meer school, dan men wel vermoedde.

Het is wenschelijk, het probleem van de herkomst der Neder-

1) De Secretaris van de Maatschappij ter Bevordering van het Natuurkundig Onderzoek der Nederlandsche Koloniën, prof. dr. A. Pulle, hield op mijn verzoek een voordracht (met lichtbeelden) als resumé van dit algemeene verslag, waarvoor ik hem nog wel mijn oprechten dank betuig.

Zie voor de spelling van den naam van den berg noot¹⁾ op blz. 750.

In verband met het belang deze eerste natuurwetenschappelijke exploratie van een voordien vrijwel onbekende landstreek zoo goed mogelijk te documenteren, is met financieelen steun van de Maatschappij, de Treub-Stichting te Buitenzorg, en het Provinciaal Utrechtsch Genootschap het aantal illustraties zooveel mogelijk uitgebreid.

2) On the Origin of the Malaysian Mountainflora I—III (Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, vol. 13, 1934, 1935, p. 135—262, 289—417; vol. 14, 1936, p. 50—72).

landsch Indische bergflora door een voorbeeld duidelijk te maken; ik kies daartoe de bekende *Primula prolifera* WALL., van Java als *P. imperialis* JUNGH. beschreven; de groote gele sleutelbloem, door JUNGHUNN in begin April 1839 voor het eerst in Nederlandsch Indië op den top van den Pangrango ontdekt. Het geslacht *Primula* tel volgens de laatste monografie 527 soorten, welke hoofdzakelijk voorkomen in de Zuidoost-Aziatische hooglanden, voorts in de Kaukasus.

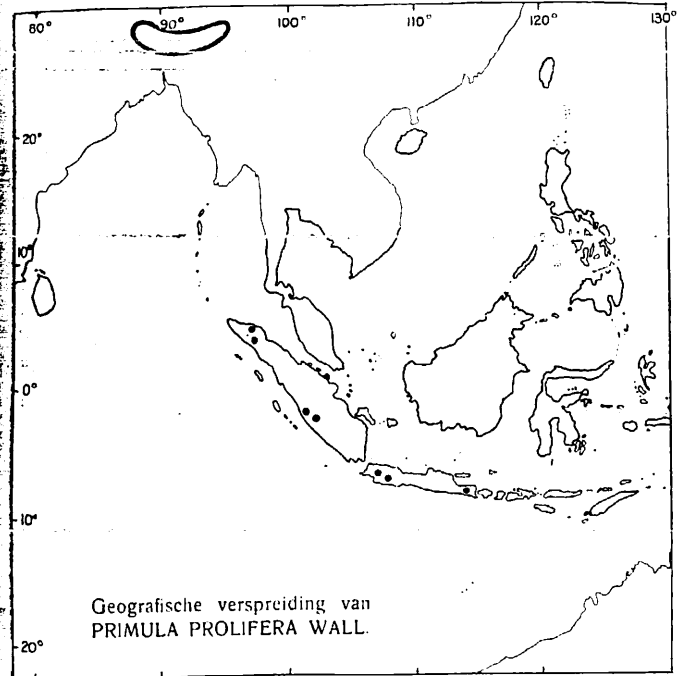


Fig. 1.

Noord-Afrika en Europa, terwijl enkele soorten in Noord-Amerika gevonden zijn. Het geslacht is vrijwel geheel beperkt tot het noordelijk halfrond. De twee soorten, die van het zuidelijk halfrond bekend zijn, komen eveneens voor op het noordelijk halfrond. Wij zouden dus concluderen, dat hoogstwaarschijnlijk de bakermat van het geslacht op het noordelijk halfrond ligt en dat het geslacht op twee plaatsen met twee verschillende soorten den equator is gepasseerd, en wel in Zuid-Amerika via de Andine brug met de wijd verspreide *P. farinosa*, in ZO. Azië met *P. prolifera* via de Soenda-brug. In tegen-

Het lijkt mij buiten twijfel, dat branden van kampvuren van jagers enz. — misschien een doodenkele maal brand door blikseminslag — oorzaak van het ontstaan van de bergblang zijn, die dus principieel niet verschilt van de denneblang. Mettertijd — dat duurt vrij lang — verdwijnen de directe sporen van den brand: de houtskoolresten. Voordat de uitlopende vegetatie uit de stronken zich heeft hersteld, spoelt het terrein sterk af: de open vegetatie heeft in den drogen tijd sterk te lijden van vorstschade, doch vooral is het wegspoelen van de bouwkruijn een onoverkomelijke hinderpaal voor de zich herstellende vegetatie. Snel groeien doet ze op deze hoogte normaliter al niet: vooral op steenige kammen en heuvelingen is de afspoeling zelfs een absolute rem voor het herstel van de vegetatie. Dergelijke afgebrande terreinen zijn bergblangs (bergheide) in statu nascendi.

Volkomen kloppend met deze veronderstelling is het feit, dat dit gedeelte van den Losir, dat weliswaar veel oude sporen draagt van aanwezigheid van badaks, zeer wildarm is. Tijdens den geheelen derdendaagschen tocht werd slechts tweemaal een berggeit bespeurd. Het gebied is grootendeels afgejaagd.

Men zou kunnen veronderstellen, dat ook door wildvraat open blangterreinen zouden kunnen ontstaan. Lang zoeken heeft echter zoowel den heer Hoogerwerf als mijzelf ervan overtuigd, dat de kamping octan weliswaar de toppen en kammen opzoekt, — er zijn vrij veel versche wildpaden —, doch dat de Sumatraansche berggeit geen voedsel op de blangs zoekt. Slechts een doodenkelen keer vond ik een afgevreten *Xyris*-kammetje, maar dat mag geen naam hebben. Deze geiten zoeken hun voedsel en slapen in de ravijnen.

Gezien de uitgestrektheid van de blangs en de betrekkelijk stabiele vegetatie, die ze vertoonen, ben ik ervan overtuigd, dat hier reeds sinds eeuwen door Gajo's is gejaagd.

Van het Maleische schiereiland zijn van den G. Tahan in de provincie Pahang terreinen bekend, homoloog in botanisch en geologisch opzicht. Ze worden daar „padangs“ (vlakten) genoemd. Naar aanleiding van mijn Gajo-onderzoek is dr. E. J. H. Corner van den Botanischen Tuin te Singapore in September 1937 nog op dien berg geweest. De door hem gemaakte foto's van de padangflora, die op deze kwartsiethellingen groeit, zouden haast in Atjeh genomen kunnen zijn. Ook daar is *Leptospermum* als een matvormende „spalierplant“ aanwezig en voorts *Orcobolus*, de kleine kruipende *Lycopodium*, *Nepenthes*, enz. Floristisch is er echter nogal verschil, want de daar opvallende verschillende Coniferen (*Agathis flavescens*, *Dacrydium Beccarii*, *Podocarpus deflexus*), *Baekka* en *Styphelia* komen in Atjeh beslist niet op de blangs voor. Omgekeerd vond Corner de talrijke Atjehsche bergkruiden weer niet: geen *Potentilla*, *Aletris*, *Viola*, *Lobelia*, *Senecio*, *Primula*, enz. Daarbij valt natuurlijk te bedenken, dat de G. Tahan, evenals de G. Benom en de G. Kerbau, die alle tot de zoogenaamde Main Range behooren, de 2000 m slechts even overschrijden. En dan komt de temperatuurfactor natuurlijk bij een hoogteverschil van ruim 1000 m sterk op den voorgrond: de planten

kunnen er (niet meer) groeien. Principieel is de overeenkomst tusschen de kwartsietflora van de Main Range en de Gajo Barisan zeer groot!

Gezien het feit, dat de Main Range sedert onheuglijke tijden, misschien reeds van het begin van het Tertiair af, aan tropische erosie heeft blootgestaan, ben ik geneigd de — vergeleken bij de Gajoland en trouwens in haar geheel — zeer arme bergflora van het Maleische schiereiland toe te schrijven aan een verarming door het steeds lager worden van het bergland, waardoor voor de meeste subalpiene gewassen de temperatuur geleidelijk beneden hun tolerantie is komen te liggen, daardoor zijn ze op het Maleische schiereiland uitgestorven. Deze bergflora zou men dus als een verarmde relictflora kunnen opvatten.

Vlak bij het bivak ligt een tamelijk groote, vrijwel kale rotshelling van kwartsiet, waarvan het gesteente tamelijk zacht is. De patjoel, die als geologische hamer dienst deed, bewees hier goede diensten. Niettegenstaande ik vrij veel materiaal kon loswerken, vond ik op geen der versche breukvlakken ook maar aanduidingen van een fossiel.

De armoedige indruk, dien een blang-terrein kan maken, wordt nog versterkt door de open zanderige plekjes, die men kan aantreffen en die de gelijkenis met een heide nog versterken. Het zandlaagje is er slechts enkele mm dik, het bestaat uit fijn kwartszand en lijkt wel op zout als men het tusschen de vingers wrijft. Wanneer het geregend heeft, staat zoo'n zanderige plek in een minimum onder water en staat de blang spoedig blank. Verspreid vonden wij bij bivak III zwerfblokken van zuiver witte kwarts: bij bivak IV lagen ook iets bruinachtig of roodachtig gekleurde kwartsblokken.

Den vierden dag trokken wij van het vriendelijke Alasbivak via een grooten rug, die hier en daar op een alpengraat ging lijken, naar bivak IV op een klein plateau'tje op den neus van een rug op ± 2740 m hoogte gelegen: Neusbivak. Veel nieuws leverde deze dag botanisch niet op. Ook hier weer afwisselend bosch en hier en daar blangterreinen. Bij het vertrek in den vroegen ochtend was er even voorbij bivak III een heel merkwaardig verschijnsel te zien. Honderden spinnen hadden tusschen de *Schoenus*-biezen netten gespannen, die vol dauwdruppels hingen.

Ook zelfs op de scherpe graat tusschen bivaks III en IV bevinden zich wel kleine depressies, waarin meestal oude rhinoceroskolam's te vinden zijn. Een dezer poelen was geheel opgevuld met een lichtgroene *Sphagnum*-massa. Het is een feit, dat men veenmos ook op de blangs aantreft, doch de dichte dekken vindt men in de mosbosch-depressies, waarbij ze, evenals trouwens levermossen dat kunnen doen, de stam- en struikvoeten vaak als een kussen omgeven. Die kussens zijn nogal los van structuur, maar behoorlijk dik: een wandelstok prikt men er gemakkelijk in zonder den grond te bereiken. Tegen steenige, steile hellingen groeit vooral de grootbladige varen *Dipteris conjugata*: 's morgens vroeg, en ook uit de verte, lijken zijn groote bladeren wit door het weerkaatste zonlicht.

deze kraterterreinen — doode stammen van flink hooge woudbomen overeind staan; de wortelstelsels zijn grootendeels blootgekomen; slechts een enkele stam is omgevallen. Zij leveren het bewijs, dat deze kawah niet oud is en ook nooit zeer sterke werking kan hebben vertoond, waarop ook de afwezigheid van zwaveligzuur al wees. Ik zocht naar heete plaatsen, maar die zijn er niet; wél zijn er enkele modderkommen en melkachtige poelen, waar gas opborrelt, dat een stank van rotte eieren verspreidt (zwavelwaterstof), maar ook hier is geen verhoogde temperatuur waar te nemen, al maakt het ondergrondse gebrom den indruk alsof daar iets aan 't koken is. Uit enkele rotspleten wordt onder licht gebrom gas uitgestooten. Ook in deze mat ik een buitenlucht-temperatuur van 21° C. Langs den rand siepelt water de kratervallei binnen, waarop zich een dik lichtgroen mosdek heeft gevormd. Dat vindt men ook wel eens in de Javaansche krater-velden (o.a. in de Kawah Tjiwedej), maar overigens is alleen het algemeene beeld van de verwoeste vegetatie met die der Javaansche solfatarenvelden overeenstemmend, in details en botanisch is het totaal verschillend. Zwavelkristallen zijn practisch afwezig, hier en daar bevindt zich hoogstens een geelachtig aanslag.

Hebben wij hier nu te maken met een vulkanologisch seniel stadium of wel met pseudo-vulkanische verschijnselen, analoog aan die welke door Steen beschreven zijn van Benkoelen? ¹⁾ De volgende dagen zouden hierop wellicht antwoord geven.

Opvallend is het vele wild, dat deze kraterterreinen schijnt te bezoeken. De bodem is bezaaid met uitwerpselen van herten en er komen ook veel varkens- en olifanten-sporen voor. Wat zoeken die dieren hier? Komen ze het iets weelig-brakke en zwak zuur smakende water drinken of zijn bepaalde planten om de kawahs voor hen een versnapering? De Voogd beschreef kort geleden, hoe merkwaardig het is, dat bepaalde dieren, o.a. apen, verzet zijn op bittere of wrange, pikant smakende plantendeelen ²⁾.

Bij het verder gaan passerden wij nog verschillende kleine kawah-terreinen, die gelijk zijn aan het eerste. Men merkt hun aanwezigheid reeds op een afstand aan den stank van zwavelwaterstof. Na eenige uren loopen bleef de gids staan en onderzocht een door hem voor de rhinocerosjacht uitgezette vallans, volkomen gelijk aan die, welke is afgebeeld van Sumatra's Westkust in het Verslag der Midden-Sumatra Expeditie vol. III, 1, 2, op plaat 123, fig. 2. Het is een afschuwelijk instrument, dat juist dáár wordt geplaatst, waar de badak niet van zijn wissel kan afwijken. Het instrument had zijn plicht gedaan, doch de buit was ver te zoeken. Door middel van een gespannen rotan, waar het dier tegen aan loopt, wordt de valboom losgemaakt en valt met de aan het andereinde bevestigde, in het vuur geharde, 1—2 m lange houten- of bamboe spies met een geweldige kracht op het dier. De spies dringt in het lichaam en het dier is niet in staat de spies te ver-

wijderen. Blind van angst en pijn rent de zwaar gewonde rhinoceros weg, om vrijwel altijd een ellendigen, langzamen dood te sterven. Aangezien de dieren bijzonder schuw zijn en gemakkelijk onraad ruiken, is het voor den jager, na het uitzetten der vallen, zaak niet te spoedig de vallen te controleren. De kunst is nu, om na verloop van weken, als de spies is verdwenen, het cadaver te zoeken, waarvan voornamelijk de horen en de hoeven waarde bezitten. Daartoe trekt de pawang er met enkele lieden op uit. In steeds wijdere kringen loopt men rond de plaats, om den weg te ontdekken, die het dier heeft genomen. Na dagen zoeken wordt deze soms gevonden en gevolgd. Dan blijkt het cadaver al vaak door tijgers, die op het stervende dier leeren, uit elkaar gerukt en de deelen naar alle kanten verspreid te zijn. Volgens zeggen van den pawang lukt het slechts in ongeveer 10 % de horen en hoeven van de gevallen te bemachtigen. Panglima Moeda had er zelf in zijn leven ongeveer 15 gekregen, waaraan dus meer dan 100 dieren zijn opgeofferd. Moge het der Regeering gelukken het steeds meer en meer uitstervende ras dezer reuzen van de wildernis, die nog meer dan olifanten bescherming behoeven en waarop de jacht slechts berust op een dom Chineesch geloof, voor den ondergang te behoeden. Nog steeds is het naleven der betreffende ordonnaties niet voldoende doorgedrongen, want Panglima meende, dat hij weliswaar niet aan gené zijde van de Lau Alas (behoorende tot het Atjeh wild-reservaat) mocht jagen, doch dat verder de jacht vrij is.

Ik was de richting, waarin wij liepen, vrijwel kwijt geraakt. Wel stond vast, dat wij ons in oostelijke richting op ca. 1 à 2 dagen loopen van het paardenpad langs de Lau Alas moesten bevinden. Wij waren thans op een beboschten rug langs een klein beekje, waar de rotsen uit kalk bestaan. Volgens den pawang was dit de aloer Dalem. Hij wilde weer bivak maken, maar thans zette ik mijn zin door en gingen wij verder; wij moesten hoogerop het beekje volgen. Na een stijging van een paar honderd meter kregen wij weer vlak terrein, het beekje stroomt traag en is modderig, het bosch is over grooten afstand vlak. Het werd lichter en wij kregen aan de linker zijde van het riviértje een open moeras, aan welks rand bivak werd gemaakt. De plaats lijkt op een dichtgeslibde kratervlakte! Deze opvatting werd bevestigd toen wij het moeras, dat met een stinkende zwarte modder is gevuld, ingingen, want de plaats bleek omgeven te zijn door een halvemaan-vormigen ringwal. Naar schatting bevonden wij ons op ca. 1500 m hoogte. Ik waande mij op den G. Patoeha in de Preanger, waar de Rantja Tjibodas een volkomen gelijke vegetatie en omgeving laat zien. Ook dáár die stinkende modder; ook dáár een traag stroomend, troebel, zwavelig stroompje. Ook dáár die weelderige vegetatievormende groei van die typische, zeer fijnbladige varen *Gleichenia vulcanica* en moeraskruiden zooals: *Xyris melanocephala*, *Carex*, *Gymura procumbens*, varens, orchideeën, *Nepenthes*, *Gleichenia lacvigata*, *Lygodium*-sluiers, *Evonymus japonicus*, *Gahnia*, *Histiopteris incisa* en *Rhynchospora glauca*. Het moeras, dat ik „Paja Kapi” doopte, gaat naar de kanten over in een ijle, allengs dichter wordende

1) Natuurk. Tijdschr. Ned. Ind. 94 (1934) p. 46—69.

2) Natuur in Indië 1937, p. 44.

C.G.G.J. van STEENIS

Exploraties in de Gajo-Landen. Algemeene resulaten der Losir-Expeditie 1937.

Tijdschrift van het Koninklijk Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap, 2e reeks, deel 55, no. 5, September 1938
pp. 728-801.

[788]

Na eenige uren loopen bleef de gids staan en onderzocht een door hem voor de rhinoceros jacht uitgezeten vallans, volkomen gelkijk aan die welke is afgebeeld in Sumatra's Westkust in het Verslag der Midden-Sumatra Expeditie, vol. III, I, 2, op plaat 123 fig. 2. Het is een afschuwelijk instrument dat juist daar wordt geplaatst, waar de badak niet van zijn wissel kan afwijken. Het instrument had zijn plicht gedaan, doch de buit was ver te zoeken. D.m.v. een gespannen rotan, waar het dier tegen aan loopt, wordt de valboom losgemaakt en valt met de aan het ondereinde bevestigde, in het vuur geharde, 1-2 m. lange houten- of bamboe spies met een geweldige kracht op het dier. De spies dringt in het lichaam en het dier is niet in staat de spies te verwijderen. Blind van angst en pijn rent de zwaar gewonde rhinoceros weg, om vrijwe altijd een ellendigen, langzamen dood te sterven. Aangezien de dieren byzonder schuw zijn en gemakkelijk onraad ruiken, is het voor den jager, na het uitzetten der vallen, zaak niet te spoedig de vallen te controleren. De kunst is nu, om na verloop van weken, als de spies is verdwenen, het cadaver te zoeken, waarvan voorn. De horen en de hoeven waarde bezitten. Daartoe trekt de pawang er met enkele lieden op uit. In steeds wijdere kringen lopt men rond de plaats, om den weg te ontdekken, die het dier heeft genomen. Na dagen zoeken wordt deze soms gevonden en gevolgd. Dan blijkt het cadaver al vaak door tijgers, die op het stervende dier loeren, uit elkaar gerukt en de deelen naar alle kanten verspreid te zijn. Volgens zeggen van den pawang lukt het slechts in ongeveer 10% de horen en hoeven van de gevallenen te bemachtigen.

Nog steeds is het naleven van de betreffende ordonnanties niet voldoende doorgedrongen, want Panglima meende, dat hij weliswaar niet aan gene zijde van de Lau Alas (behorende tot het Atjeh wildreservaat) mocht jagen, doch dat verder de jacht vrij is.