

EEN IN HET VERGEETBOEK GERAAKTE JAVAANSE RUBUS-SOORT

In de maand April van dit jaar beklom ik de Goenoeng Kawi bij Malang en vertoefde gedurende een week op de toppen van deze weinig bezochte berg. Vijf dagen woonde ik in een keet van het Boswezen op de zogenaamde Oro-orovlakte, een inzinking tussen de beide toppen de Goenoeng Tjemarakandang en de Goenoeng Boetak, welke de ovale, golvende vlakte respectievelijk in het Oosten en Westen omsluiten. De begroeiing bestaat bijna geheel uit dicht bijeen staande pollen van *Festuca nubigena* JUNGH., op kale plekken tussen deze pollen, soms vrij grote oppervlakten innemend, vindt men de heideachtige Epacridaceae: *Styphelia pungens* KOORD.. Er komen weinig bomen op deze vlakte voor, aan de veel voorkomende branden hebben zelfs de taaie bergtjemara's: *Casuarina Junghuhniana* MIQ., geen weerstand kunnen bieden. Slechts bij de oorsprong van een kleine beek, de bovenloop van de kali Sibaloe, is een klein bosje van goed ontwikkelde *Quercus sundaica* BL., gemengd met alpiene bomen en heesters overgebleven, terwijl op plaatsen, waar het water niet gemakkelijk kan afvloeien, moerasjes zijn ontstaan, die rijk zijn aan Juncaceae en Cyperaceae. Overigens maakt de vlakte een zeer dorre indruk. De hellingen van de Goenoeng Boetak zijn met ijl en jong *Casuarina*-bos begroeid, ditzelfde bos vindt men ook aan de Noordzijde van de Goenoeng Tjemarakandang, het meer naar het Zuiden gelegen deel van deze zelfde richel is met alpien bos, waarin vooral veel oude exemplaren van *Quercus sundaica* BL. voorkomen, bedekt, aan het einde van deze zijde van de Tjemarakandang, in een kloof tussen deze en de zuidkant van de Goenoeng Boetak gelegen, stort een beek, de bovenloop van de kali Mitro, in cascaden en watervalletjes door een stenige, diep ingesneden bedding naar beneden. De gras-begroeiing van de Oro-Oro houdt aan de ingang van deze kloof plotseling op en zonder overgang grenst deze aan de weelderige vegetatie van de kloof. Dit ravijn is zo donker en vochtig en zo dicht begroeid, dat men zich in een der kloven van de Salak of de Gedé verplaatst waant. Dikke moskussens bedekken de bomen en in deze kussens groeit geen 20 meter van de Oro-orovlakte af, een kleine, epiphytische Orchidee: *Taeniophyllum glandulosum* BL., die tevoren slechts van de Pangrango-Gedé, en wel hoofdzakelijk van de omgeving van Kandang Badak bekend was. De bodem is met een dikke humuslaag bedekt, die door de dichte begroeiing van varens, kruiden en struiken aan het oog onttrokken is.

In dit op ongeveer 2600 meter hoogte beginnende ravijn werd mijn aandacht getrokken door een plant met een kruipende stengel, waaraan hartvormige min of meer uitgeschulpte bladeren waren bevestigd. Deze bladeren waren van boven donker blauwgroen en de bladschijven stonden volkomen horizontaal. De stengels en vooral de bladstelen en de basis aan de onderzijde van de bladschijven waren voorzien van dunne, maar naaldscherpe stekels, zodat de plant aan een braam deed denken, maar dan in groeiwijze sterk afwijkend van de mij van Java bekende braamsoorten.

De plant was in dit ravijn zeer algemeen, aan alle kanten kropen de meter-lange stengels over de grond, over moskussens en over omgevallen bomen, maar nergens zag ik een stengel tegen de boomstammen opklimmen; al deze exemplaren waren echter steriel. Na lang zoeken vond ik eindelijk in een dichterbij de Oro-orovlakte gelegen en daardoor lichter bosgedeelte een groot exemplaar, dat een oude,

halfvergane stam van een omgevallen *Quercus* met zijn takken bedekte en aan deze plant waren bloeitakken ontwikkeld, waardoor zekerheid werd verkregen, dat deze plant een *Rubus*-soort was. Maar noch in de Exkursionsflora van KOORDERS, noch in de schoolflora van BACKER bleek de soort opgenomen te zijn. De voorloper tot een monografie van het geslacht *Rubus* van de bekende *Rubus*-kenner: W. O. FOCKE gaf uitsluitel. De gevonden soort bleek te zijn *Rubus calycinus* WALL. en wel de variëteit *suffruticosus*, welke variëteit jaren geleden door ZOLLINGER op de Hijang ingezameld werd. ZOLLINGER heeft deze soort zelfs beschreven in het Natuurkundig Tijdschrift van Nederlandsch-Indië, deel XIV, 187, onder de naam van *Rubus Boschianus*. Hij ontdekte de plant in een Tjemara-bos op de genoemde berg,

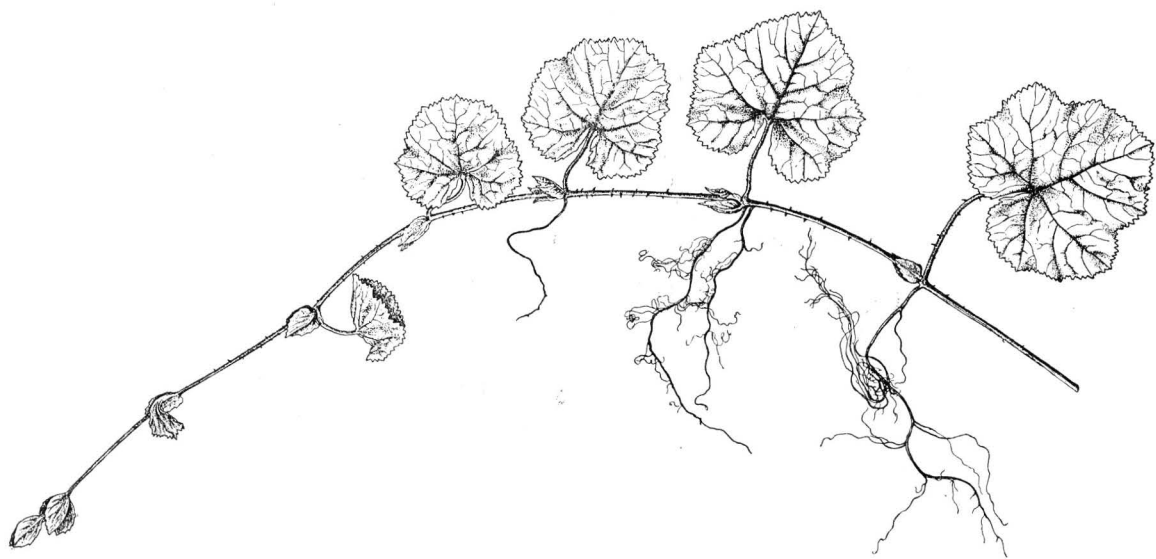


Fig. 1. Steriele tak van *Rubus calycinus* (ongeveer $\times \frac{1}{2}$).

op 15 Juni 1845, tussen 5000 en 7000' hoogte. Op deze plaats is de plant, zover mij bekend is, niet meer teruggevonden; in het Herbarium te Buitenzorg is van deze vindplaats geen materiaal aanwezig. Wel bevat dit zeer mooi materiaal, in 1916 door de Heren ARENS en WURTH op de Kawi en eveneens in een humusrijk bos van de Goenoeng Tjemarakandang ingezameld.

Deze soort heeft, evenals enkele andere Javaanse bergplanten een hoogstmerkwaaardig verspreidingsgebied. *Rubus calycinus* is bekend van de Himalaja en wel vooral van Nepal, Sikkim en Khasia, waar zij tussen 2000 en 3000 meter hoogte voorkomt. Van Java is zij nu bekend van drie bergen in Oost-Java, nl. van de Hijang, de Ardjoeno ¹⁾ en de Kawi. Waarschijnlijk zal deze plant nog wel op andere plaatsen voorkomen, men zoek op de opgegeven hoogte in vochtig, alpien bos en in *Casuarina*-wouden.

Daar de beschrijving van deze *Rubus*-soort noch bij ZOLLINGER noch bij FOCKE volledig is, laat ik hieronder een meer uitvoerige beschrijving volgen, de bijgevoegde tekeningen zullen het herkennen gemakkelijker maken.

¹⁾ Professor C. SKOTTSBERG deelde mij mede, dat hij deze plant in groot aantal gevonden had op een excursie aan de zuidkant van de Goenoeng Ardjoeno in zeer vochtig *Quercus*-woud.

Van de andere Javaanse *Rubus*-soorten, wijkt *Rubus calycinus* sterk af door de horizontale groeiwijze van de steriele takken en door de grote, alleenstaande bloemen, die aan rechtopgroeïende zijtakjes ontwikkeld zijn.

FOCKE deelt mede, dat de plant kruidachtige stengels heeft, dit is niet juist, de stengels, behalve de toppen, zijn geheel verhout; met kruipende kruiden heeft zij alleen gemeen, dat de over de bodem groeiende stengels aan de knopen wortelen. Deze stengels zijn $1\frac{1}{2}$ — 2 mm op doorsnede en met korte, een weinig haakvormig gebogen stekels spaarzaam bezet. De bladeren zijn langgesteeld, de bladschijf hartvormig, min of meer uitgeschulpt en van boven gekroesd. De omtrek van de bladeren is ongeveer cirkelrond, de doorsnede er van 4 — 6 cm. De bladstelen zijn met scherpe stekels bezet, welke bij vele bladeren ook aan de onderzijde aan de basis der hoofdnerven ontwikkeld zijn. Zeer opvallend zijn

de twee aan iedere knoop staande grote steunbladeren, die vrij van elkaar staan; ze zijn ovaalvormig met spitse top en min of meer ingesneden rand. Aan de knopen ontwikkelen zich sterk vertakte, zwarte wortels. De bovenstaande biezonderheden zijn in figuur 1 te zien.

Bij bloeiende planten ontstaan in de oksels van de bladeren der kruipende stengels, rechtopstaande korte takken, waaraan zich normale bladeren ontwikkelen, die in hun oksel één bloem dragen (zie figuur 2). FOCKE noemt de bloemen alleenstaand of bij tweeën en eindstandig. In het



Fig. 2. Bloeitakken van *Rubus calycinus* ($\times \frac{1}{3}$).

materiaal, dat ik onderzoeken kon, staan de bloemen alleen in de oksels, soms schijnbaar eindstandig. Aan de bloemsteel bevinden zich echter vaak één of twee schutblaadjes, wat er op wijzen kan, dat wij hier een tot een bloem gereduceerde bloeiwijze voor ons hebben, ofschoon het voorkomen van schutbladeren geen absoluut bewijs daarvoor genoemd kan worden.

De bloemen zijn voor braam-bloemen tamelijk groot, ofschoon bij dit Javaanse materiaal niet zo groot, als FOCKE opgeeft. In plaats van de door hem opgegeven maat van 3 — 4 cm doorsnede, vond ik de doorsnede der bloemen tusschen $1\frac{1}{2}$ en 2 cm.

De bloemstelen zijn 2 — 3 cm lang, ze staan schuin omhoog ten opzichte van de bloeitakken, soms dragen ze ongeveer halverwege een of twee schutblaadjes. Aan het einde bevindt zich een bloem, waarvan vooral de kelk sterk ontwikkeld is. Deze bestaat uit 5 bladeren, die los van elkaar zijn, twee daarvan zijn groter dan de anderen en omsluiten de overige kelkbladeren en eveneens de rest van de bloem. Deze beide buitenste kelkbladeren zijn min of meer eivormig. Aan de binnenzijde uitgehold en van buiten, evenals de andere kelkbladeren, vooral aan de basis, dicht met een groot aantal, rechte en scherpe stekels bezet. De kroon bestaat eveneens uit 5 bladeren, deze zijn korter dan de kelk, wit en ellipties, met een nagel op de bloembodem ingeplant.

De meeldraden staan in een krans op de bloembodem, aan de voet van de kroonbladeren; ze bestaan uit een draadvormige helmdraad en een kleine helmknop. Tijdens het rijpen van de vruchten vallen deze knoppen af en tenslotte blijven de helmdraden als een krans van stijve borstels over (zie figuur 3b). Binnen de meeldraden is het bloemdek zuilvormig en daarop zitten de stampers ingeplant, waartussen borstelvormige haren staan. Het aantal stampers is niet bij alle bloemen gelijk, 10 — 15 is het meest voorkomende getal; de stampers zijn min of meer peervormig met een korte stijl en stempel.

De bevruchte stampers groeien uit tot los van elkaar blijvende ovale vlezige vruchtjes, elk met een zaad. De vruchtwand is donker oranje-rood en zeer zoet, het zaad is plat, licht-bruin, min of meer boonvormig met een tekening van groeven op de oppervlakte (zie figuur 3c). De kelkbladeren sluiten zich na de bloei weer dicht om de andere bloemdelen, en alleen aan de opzwellings aan de basis merkt men, dat de vrucht aan het rijpen is (zie figuur 3a). Maar tenslotte slaat de kelk geheel terug, wanneer de vruchtjes rijp zijn worden; dan ziet de uitgebloeide bloem eruit, als in figuur 3b is afgebeeld. De kelk is dan als een rokje om de bloemsteel teruggeslagen, zodat de stekels geheel verborgen zijn, de helmdraden zijn in een krans rondom de voet van de zuil geplaatst, die de vruchtjes draagt, deze staan dan geheel vrij boven alles uit en vallen gemakkelijk in het oog. Geen enkele gave rijpe vrucht heb ik kunnen vinden, de meesten waren van al hun vruchtjes beroofd. Waarschijnlijk worden deze door vogels en misschien ook door muizen gezocht en gegeten. Verschillende vogels, die vruchten van bergplanten eten, zoals de berglijster, de bergkoetilan en brilvogeltjes komen op de Kawi voor.

In het Herbarium te Buitenzorg bevindt zich ook materiaal van deze soort van de Himalaja afkomstig. Heel veel onderscheid met het Javaanse materiaal valt niet op te merken; de bladeren zijn wat dunner en volgens FOCKE, die het Javaanse materiaal als de variëteit *suffruticosa* van de soort afscheidt, zijn de zaden van de variëteit wat minder ruw van oppervlakte, dan die van de planten uit de Himalaja.



Fig. 3. *Rubus calycinus*.
a. Jonge vrucht, nadat de kelk van voren is weggenomen —
b. Rijpe vrucht met teruggeslagen kelk — **c.** Zaad (**a** en **b** op nat. grootte, **c** 5× vergroot).

D. v. L.

POLIEPEN OF HYDRIDAE

Uit een der vijvers van 's Lands Plantentuin waren met waterplanten, die ter onderzoek apart gezet waren in een glazen bak met water, eenige poliepjes meegekomen. Deze hadden zich van de waterplanten losgemaakt en zich op den wand van het glas vastgezet.