

## Redactie:

J. W. A. VAN WELSEM, *Lembang.*  
 S. LEEFMANS, *Buitenzorg.*  
 Dr. D. F. VAN SLOOTEN, *Red.-Secretaris.*  
*Bataviasche weg 8 pav. Buitenzorg.*

## Levend en Dood Materiaal:

Dr. D. F. VAN SLOOTEN, *Buitenzorg.*

## Vaste Medewerkers:

C. A. BACKER.  
 DR. H. C. DELSMAN.  
 Dr. W. DOCTERS VAN LEEUWEN.  
 EDW. JACOBSON.  
 J. C. V. D. MEER MOHR JR.

Prijs voor niet-leden der N. I. N. H. V. per jaar f 8.50.—

## DE NED. INDISCHE LUMNITZERA-SOORTEN EN HARE VERSPREIDING.

(Vervolg).

Na deze beschrijving kunnen wij ten opzichte van *L. littorea* VOIGT volstaan, met het noemen van de voornaamste verschillen met de zoo juist besproken soort.

Van deze verschilpunten werden reeds genoemd de scharlakenroode bloemen en de meeldraden, wier helmdraden meestal twee keer zoo lang zijn als de kroonbladeren en dus ver buiten deze uitsteken. In bloeienden toestand zijn beide soorten op deze wijze dus niet moeilijk te onderscheiden. Maar ook na den bloei is dit nog mogelijk, wanneer de bloeiwijze maar behouden is gebleven. Want deze zijn bij *L. littorea* niet zooals bij *L. racemosa* axillair, doch staan daar aan het einde zoowel der hoofd- als der zijstengels en zijn dus terminaal. Verder toont de afbeelding aan, dat ook de bloem en de vrucht van *L. littorea* eenigszins afwijken van die van *L. racemosa*, doordat zij aan de basis iets versmald toelopen en eenigszins gesteeld lijken.

Wat de standplaatsen betreft, deze zijn voor beide soorten vermoedelijk niet dezelfde. En bekijken wij het hierbij afgebeelde overzichtskaartje, waarop de verspreidingsgebieden der beide soorten zijn vereenigd, voorzoover die op het oogenblik bekend zijn, dan blijkt met één oogopslag, dat dit ook geldt voor de vindplaatsen. En hiermee zijn wij gekomen tot het geographische gedeelte van dit artikeltje, dat, naar blijken zal, slechts een consta-

teeren van feiten kan zijn, zonder tevens voor den samenhang van deze feiten een afdoende verklaring te kunnen geven. Op het kaartje is het meest oostelijke deel weggelaten, daar dit in ons geval van geen belang is. De vindplaatsen van beide soorten zijn door twee verschillende teekens aangeduid, zoodat elk verspreidingsgebied op zich zelf dadelijk in

het oog valt. Waar twee of meer vindplaatsen van dezelfde soort zeer dicht bijeen lagen, zijn duidelijkheidshalve niet alle aange teekend. Het gaat hier trouwens niet om het aantal vindplaatsen, doch om de groepeerings van deze.

Het eerste wat treft is dan, dat beide soorten in het centrum van den Archipel haar eigen verspreidingsgebied hebben, dat zij elkaar daar uitsluiten, doch dat zij in het Westen zoowel als in het Oosten, dus daar waar hun uitloopers — ten opzichte van Ned. Indië — zich bevinden zusterlijk getweeën gaan. Vaak worden zij daar op dezelfde groeiplaats in elkaars nabijheid aange troffen, zoo b.v. bij Medan en op Ambon.

Opvallend in de verspreiding van *L. littorea* is, dat deze soort de kusten van de geheele Java-zee vermijdt. Men vindt haar op Java uitsluitend aan de zuidkust, terwijl omgekeerd

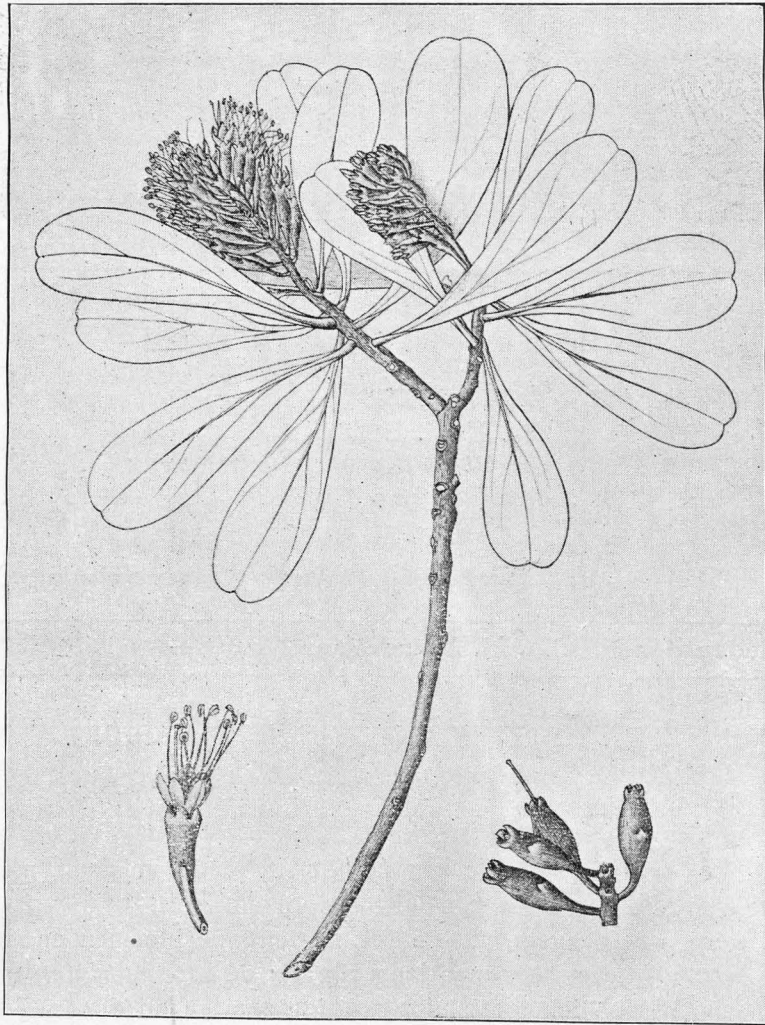
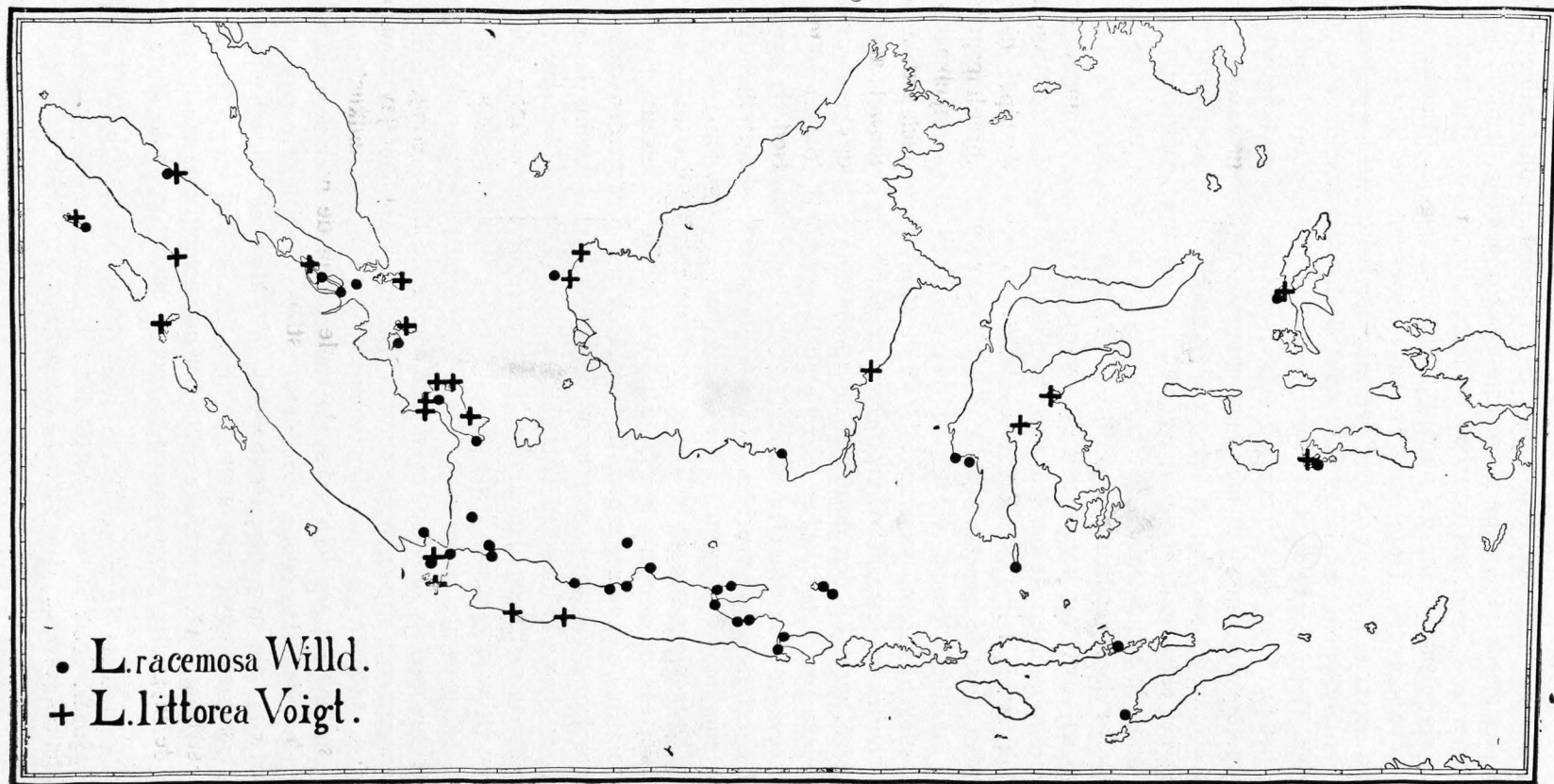


Fig. 3. *Lumnitzera littorea* (JACK) VOIGT.

hier *L. racemosa* geheel ontbreekt, die dus alleen aan de noordkust voorkomt. Verder verspreidt *L. littorea* zich vooral langs de oostkust van Sumatra, door de straat van Malakka tot Atjeh toe; de vindplaats aan de Bantammerkust en Straat Soenda is een mooie schakel tusschen deze beide gebieden.

In tegenstelling met de voorgaande groepeerst *L. racemosa* zich juist om de Java-zee — ten minste in groote trekken — met Banka en Straat Soenda als west- en Celebes en Saleier als oostgrens. Buiten dit gebied vindt men haar slechts op verspreide plaatsen. In haar hoofdgebied vinden wij geen enkele groeiplaats van de andere soort. De mogelijkheid, dat deze er vroeger of later toch nog eens zal worden gevonden blijft natuurlijk voorloopig

VERSPREIDING VAN LUMNITZERA RACEMOSA WILLD. EN LUMNITZERA LITTOREA VOIGT  
IN NEDERLANDSCH-INDIË, VOORZOOVERRE BEKEND OP 1 MEI 1922.



bestaan, doch is niet zoo heel groot, daar Java's noordkust op talrijke plaatsen reeds is onderzocht en dan steeds uitsluitend *L. racemosa* werd aangetroffen.

Daarentegen zou men het vermoeden kunnen uitspreken, dat, met het oog op het geringe aantal vindplaatsen aan de zuidkust, daar nog eens *L. racemosa* zal opduiken bij een uitgebreider onderzoek. Deze kans is echter eveneens niet groot, omdat dit geringe aantal niet zoo zeer een gevolg is van een mindere bekendheid van Java's zuidkust, als wel van de omstandigheid, dat langs deze kust slechts betrekkelijk weinige plekjes mangrove voorkomen. Het grootste deel van Java's zuidkust bestaat uit voor *Lumnitzera* ongeschikt terrein: het is of te steil of gevormd door rotskusten en zandstranden. Alleen bij de monden der grootere rivieren vindt men een mangrove-vegetatie.

Hoe moet nu dit verschil in verspreiding verklaard worden? Dat bij de oplossing van deze vraag het eerst gedacht wordt aan den invloed van zeestroomingen, ligt voor de hand, zoowel door de standplaatsen der beide soorten als door den bouw van de *Lumnitzera*-vrucht, welke door het lichte weefsel, dat de harde kern omgeeft, drijven kan. Toch geloof ik, dat wij niet ver komen met dit verspreidingsmiddel, althans niet in zooverre, dat met de zeestroomingen de aard der verspreiding is te verklaren. Zoowel het feit, dat in het westelijk- en in het oostelijk deel van onzen Archipel de beide soorten bij elkaar gevonden worden, als de omstandigheid, dat zij buiten Ned. Indië nagenoeg een gelijke verspreiding <sup>1)</sup> bezitten, toonen voldoende aan, dat hoe de richtingen der verschillende stroomen ook mogen wezen, vanwaar zij ook de vruchten mogen aanbrengen, zij steeds die van beide soorten zullen meevoeren. De zeestroomen zullen ongetwijfeld de vruchten verder verspreiden, maar op den aard van de verspreiding zullen zij geen invloed uitoefenen. Ook voor de Java-zee, waar slechts de eene soort voorkomt, moeten wij veronderstellen, dat met het zeewater ook vruchten van *L. littorea* binnenkomen. Het aannemen van een zeestroom met enkel *racemosa*-vruchten is wel eenigszins te phantastisch.

Het zou nog mogelijk kunnen zijn, dat de Java-zee op zich zelf een oplossing aan de hand deed. Deze binnensee is in de eerste plaats zeer ondiep en bovendien ontbreekt er vrij wel geheel een zeestroom van eenige beteekenis. De „Zeemansgids” zegt daaromtrent o.a.: „De stroom in de Java-zee wordt in hoofdzaak veroorzaakt door den wind. Het zijn dus moessonstroomen. Van een zeestroom, een permanenten stroom in eene richting het geheele jaar door, bemerkt men ten Westen van Kangean niets. De grootste snelheid van den stroom bedraagt niet meer dan 2 zeemijl per uur. In alle maanden komt het voor, dat geen stroom wordt waargenomen.” Mogelijk dat beide omstandigheden in den smaak van *L. racemosa* vallen, maar het is duidelijk, dat dit de zonderlinge verspreiding nog geenszins verklaart, want hiermee is niet in overeenstemming te brengen het feit, dat op andere, diepere plaatsen met wél stroom beide soorten in elkaars nabijheid te vinden zijn.

Wij zullen de oplossing van het vraagstuk wel moeten zoeken in de verschillende eischen, die beide soorten aan hun substraat stellen. Van deze eischen weten wij eigenlijk nog niets: de grondsoort van de groeiplaats en de plaatselijke omstandigheden, die elk der soorten verlangt, zijn nog geheel onbekend. Was dit niet zoo, wie weet hoe gemakkelijk de opvallende verspreiding te verklaren zou zijn. Het is best mogelijk, dat beide soorten, ook daar waar zij naast elkaar worden gevonden, op verschillende substraten groeien. Waarschijnlijk is in deze richting de oplossing te zoeken en het gemakkelijkste zal zij daar zijn

<sup>1)</sup> Hier wordt bedoeld het areaal in zijn geheel, zonder dat in aanmerking worden genomen de „plaatselijke” verschillen, gelijk zij nu voor Ned.-Indië werden beschreven, die trouwens voor het verspreidingsgebied buiten den Archipel nog totaal onbekend zijn.

te vinden, waar *L. racemosa* en *littorea* in elkaars nabijheid staan, dus b.v. bij Medan en Ambon. Zij, die in de gelegenheid zijn op dergelijke plaatsen een onderzoek in te stellen, worden dan ook dringend verzocht hun aandacht speciaal te vestigen op deze zijde van de kwestie. De beroepsbotanici zijn slechts weinig in aantal; de medewerking van particulieren is daarom van veel waarde,

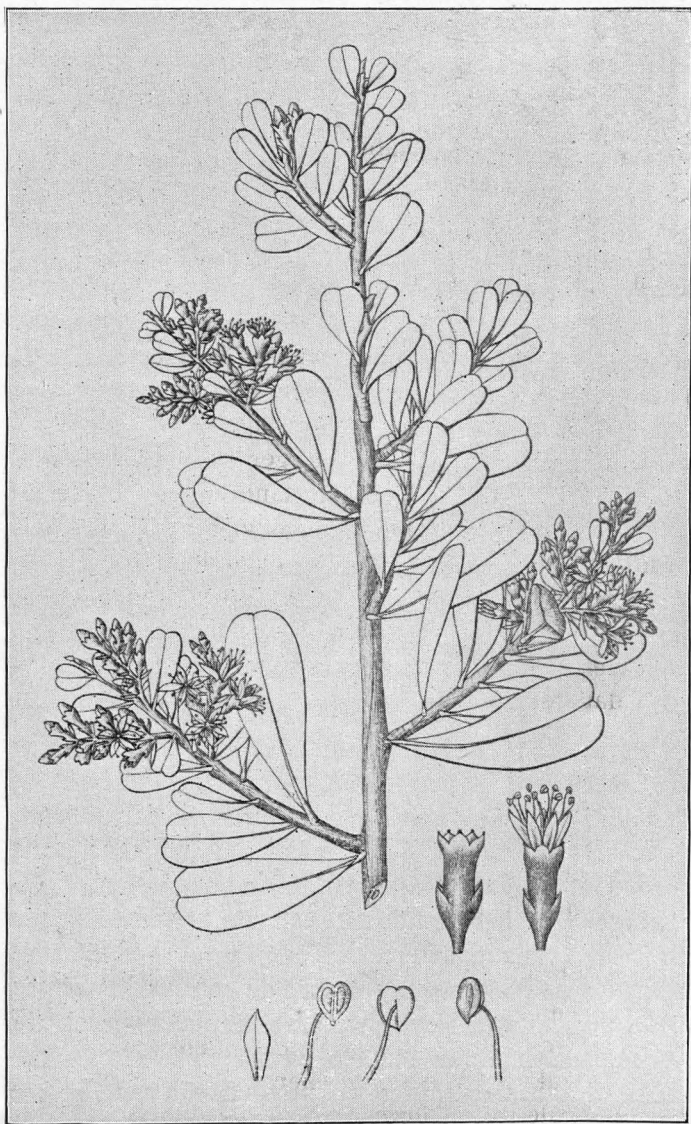


Fig. 4. *Lumnitzera lutea* (GAUDICH.) PRESL.

vooral indien zij de mededeeling van hun bevindingen van goed geconserveerd materiaal vergezeld doen gaan. Bij de *Lumnitzera*'s verdient hier speciaal aanbeveling de te drogen planten vooraf een halve minuut in kokend water te houden, om ze op deze wijze snel te drogen. De bladeren toch van alle *Lumnitzera*-soorten laten bij het drogen dadelijk los, zoodat het materiaal zich daardoor oplost in een kalen tak en een handvol losse bladeren. Dit wordt door een snellen dood voorkomen, omdat dan de gelegenheid tot vorming van de z. g. „Mohlsche laag” ontbreekt, een laag cellen, na wier vorming de bladsteel loslaat en het blad afvalt.

Opgave van inlandsche benamingen, vind- en standplaats, hoogte boven zee, datum van inzamelingen, bloemkleur en mogelijk andere bijzonderheden, verhoogden in belangrijke mate de waarde van het materiaal.

Bij het zoeken naar de *Lumnitzera*'s kunnen de inlandsche namen van groot gemak zijn. Voor *L. racemosa* zijn enkele van de meest voorkomende: *Troemtoem*, *Doedoek*, *Adoe-adoe*, *Soesoep* en *Sescep* en voor *L. littorea*: *Taroengtoeng*, *Tarcentoem*, *Doedoek agoeng*, *Sesop* en *Api-api*.

In het begin van dit artikel werd nog gesproken over een derde soort, n. l. over *Lumnitzera lutea* (GAUDICH.) PRESL. Waar deze echter niet in verband staat met de besproken verspreidingsverschijnselen der beide andere soorten, heb ik haar afzonderlijk willen noemen. Deze derde is om een geheel andere reden van belang en wel, omdat zij, sinds GAUDICHAUD haar bijna een eeuw geleden op Timor voor het eerst heeft aangetroffen,

nooit meer is teruggevonden, noch daar, noch op eilanden in de omgeving van Timor.

Uit de hierbij gereproduceerde, aan GAUDICHAUD ontleende afbeelding blijkt dadelijk, dat zij in habitus met de beide andere overeenstemt. Maar gedurende het bloeien is zij van deze gemakkelijk te onderscheiden, door de gele bloemen en door de klierpuntjes, waarin de kelkslippen eindigen; dus twee opvallende verschillen. Hoewel GAUDICHAUD de plaats, waar hij deze soort vond, niet heeft opgegeven, moet deze zeer waarschijnlijk gezocht worden in de kuststreken. Het is evenmin bekend of *Lumnitzera lutea* afkomstig is uit Hollandsch- dan wel uit Portugeesch Timor, maar vermoedelijk zal zij wel langs de kust van het geheele eiland verspreid zijn. Juist omdat deze soort nog zoo weinig bekend is en zij buiten onzen Archipel nog in het geheel niet is aangetroffen, is het van zooveel belang, dat zij opnieuw wordt gevonden. Schrijver dezes doet een beroep op ieder, die in de gelegenheid is *L. lutea* op te sporen, deze gelegenheid niet te laten passeeren en dan rijkelijk bloeiend zoowel als vruchtdragend materiaal in te zamelen en op te zenden. Adres als steeds: Herbarium, Buitenzorg.

Een eervolle vermelding voor hem, die de eerste scharlakenroode *Lumnitzera* vindt langs de kusten der Java-zee, zoowel als voor dengene, die de gele signaleert rond Timor of omringende eilanden.

Buitenzorg, 1922.

v. SL.

## DE GEWONE VOGELVLINDER.

*Papilio (Ornithoptera) helena* L.

Het machtige, kleurrijke, lawaaierige en felle wezen van de tropen is nog maar zelden goed literair behandeld, tenminste niet in onze taal. Het bekendste boek is wel „Tropenwee” van HENRI VAN BOVEN. Het is niet opwekkend, daartoe verschilt Centraal Afrika blijkbaar — en gelukkig — teveel van ons Indië, tenminste van Java en Sumatra. Maar de karakteristiek en de beschrijvingen zijn uitstekend en het boek maakte destijds zulk een indruk op mij, dat het me er bijna van heeft terug gehouden om naar de tropen te gaan. Wat op den kunstenaar blijkbaar ook een diepen indruk heeft gemaakt, zijn de reusachtige tropische vlinders. Dat kan uit deze aanhaling blijken; „alle gerucht werd duizendvoudig herhaald en weergevonden naar zijn zonedollen, rustschuwenden aard, in elk ding der keerkringen; in het donderen van de watervallen, het krieschen van de vischarenden en papegaaien, het monsterachtige gewapper van de helkleurige, reuzige vlinders...”. En terecht, op den nieuweling maken de kolossale *Papilio*'s een markanten indruk. Zij behooren bij de tropen, evenals de weelderige plantengroei, de felle kleuren, het schelle licht en de vreemde vormen van planten en dieren.

In dit kader passen ook volkomen de bizarre rupsen en poppen van vele groote tropenvlinders.

Een jaar of wat geleden beloofde ik nog iets te vertellen van een dergelijke rups, die tegelijk met die van *Papilio aristolochiae* op *Aristolochia* voorkomt en die men er gemakkelijk mede verwisselen kan. Deze is echter als regel veel zeldzamer en toch is *Papilio helena* L. wel de gewoonste Vogelvlinder, die op Java voorkomt. In al de negen of tien jaren, dat ik in Indië doorgebracht heb, vond ik in het geheel maar een zestal rupsen van deze fraaie en interessante soort. De oude aantekeningen konden onlangs worden aangevuld, doordat ik van den Heer BAKHUIZEN VAN DEN BRINK te Buitenzorg een fraaie, volwassen rups ontving, gevonden op *Aristolochia tagala* bij de Tjiboerial-