

De meeste van de genoemde planten bezitten nu zaden, die door hun minimale grootte zeker zeer gemakkelijk met modder aan de pooten (*Mitrasacme*, *Oldenlandia*, *Lindernia*) kunnen worden verspreid, terwijl *Hyptis brevipes* en *Bidens pilosus* zeer wel mogelijk aan kleeren of pels zijn meegekomen, terwijl *Senecio sonchifolius* mogelijk ook op deze wijze, dan wel door den wind is vervoerd.

In het hiaat is de temperatuur te laag voor de kieming, groei of vruchtzetting, waardoor verklaard wordt, dat deze soorten daar ontbreken. Bij de fumarolen worden de omstandigheden door de over den bergtop verwaaiende dampsluizen zoo gunstig, dat ze zich daar blijvend kunnen vestigen. Het spreekt welhaast vanzelf, dat de meeste meegekomen zaden onderweg verloren zijn geraakt, doch door de eeuwen heen zal de kans toch wel groot zijn geweest, dat Moeder Natuur een enkele maal succes heeft gehad, een gebeuren waarvan wij het resultaat hier hebben trachten te ontrafelen en te reconstrueeren.

Verspreiding van warmtelievende planten naar bergtoppen heeft vaak zeer weinig succes, doch men is er zelden getuige van. DOCTERS VAN LEEUWEN vond op den ruim 3000 m hoogen Pangerango een enkele maal dwerg-exemplaren van *Erigeron linifolius*, die overigens niet hooger bekend is dan ca 2650 m. Later vond hij ze niet meer terug. Bij afwezigheid van fumarolen kon deze soort zich daar niet in stand houden.

Moge hier aan toegevoegd worden, dat dit artikel reeds elders in eenigszins anderen vorm in het Engelsch werd gepubliceerd ¹⁾, doch dat ik het mij belang inboezemende onderwerp ook gaarne onder de aandacht van lezers van De Tropische Natuur wilde brengen, mede in de hoop, dat ik van dezen of genen enthousiast nieuwe aanvullende gegevens over hetzelfde onderwerp zal krijgen.

C. G. G. J. VAN STEENIS.

¹⁾ Gard. Bull. Str. Settle. 9, 1935, p. 64 — 69.

IETS UIT HET LEVEN DER WILDE VARKENS

Eenige jaren geleden maakte ik een tocht naar de Zuidkust van Java, spoedig gevolgd door een tweede naar Bantam, waarbij de klapper-onderneming Tjemara, aan Straat Soenda, werd bezocht. Op beide ondernemingen stonden de kokospalmen volop in vrucht en er ging geen avond voorbij of daarop kwamen uit het aangrenzende oerbosch tal van wilde zwijnen af.

Ofschoon ik overdag de geheele streek nauwkeurig afzocht, gelukte het mij niet, ondanks de massa sporen die ik op mijn tochten altijd zag, ook maar een enkel varken te zien te krijgen, laat staan neer te leggen. Maar aangezien voor een jager geen enkel uurtje te kostbaar is, werden mijn nasporingen ook 's avonds bij diffuus maanlicht voortgezet.

Het vergeefsche „bersen” ¹⁾ zal overigens geen verwondering wekken als men bedenkt, dat de ondergroei daar in al zijn weelderigheid tiert, en als men de

¹⁾ Wie de „weidmanstaal” wil leeren — een heel bijzondere taal! — leze in dit verband o. a. het artikel Zwartwild (= wilde zwijnen) in Bulletin Ned.-Indisch Jagersgenootschap, no. 11, 1 Mei 1932. „Bersen” (Duitsch: pürschen) beteekent ongeveer zooiets als opsporen. — Red.

gedragingen „unseres lieben Borstenviehs" overdag kent . . . Weliswaar kende ik die wel, maar het zou niet de eerste maal zijn, dat mij 't voorrecht te beurt kon vallen een heele koppel varkens uit een „Kessel" (rustplaats) op te jagen. Wat een genot!

Nu ging er op Tjemara geen dag voorbij, dat ik in de avondschemering niet minstens 2, meestal wel 4 tot 6 varkens kon waarnemen. Dit was steeds de soort, die bekend staat onder den naam van gestreept zwijn (*Sus vittatus* TEMM.). Een heel enkele maal kwam daar ook het wrattenzwijn (*Sus verrucosus* TEMM.) voor, maar ik zag deze soort zelf niet, ofschoon *S. verrucosus* met zekerheid uit het bedoelde gebied bekend is.

Wat is nu de aanleiding van het algemeen voorkomen van „Sus" in de klappertuinen van deze streek? Het zijn de afgewaaiden rijpe klappers, die al naar gelang van de weersgesteldheid in kleiner of grooter aantal op den grond terecht komen. Ofschoon er iederen dag een extra ploeg koelies op uit wordt gestuurd om op die manier nog een zoo groot mogelijk kwantum machtig te worden, ontgaan er toch nog heel wat vruchten aan de rondspiedende oogen van het tuinpersoneel, — nog afgezien van de omstandigheid, dat wat er 's nachts van de boomen valt in de eerste plaats door de varkens wordt verwerkt, en wat er nog overblijft den koelies ten deel valt.

Het zijn dus de afgevallen kokosnoten, die zooveel aantrekkingskracht op onze wilde zwijnen blijken uit te oefenen, en die een welkome gelegenheid aanbieden zich eens flink tegoed te doen.

Herhaaldelijk ben ik in de gelegenheid geweest op te merken, dat de zwijnen allereerst op het doffe geluid van een vallende klapper afkomen; ze gaan daarbij dus op het gehoor af. Aan den anderen kant spreekt ook de reuk een belangrijk woordje mee, want ze weten door hun voortreffelijk ontwikkelden reukzin zelfs de best verstopte noot tusschen de hooge alang-alang te vinden.

Reeds den tweeden avond van mijn verblijf, toen ik op de loer lag, werd ik door het kraken van de harde klapperdoppen opmerkzaam gemaakt op de aanwezigheid van varkens, die helaas door het dichte alang-alang gras aan mijn oog waren onttrokken. Het zou doelloos geweest zijn er op af te gaan, maar ik hield de plaats goed in het oog. Ruim een kwartier later zag ik plotseling van uit mijn zelfde schuilplaats een „jongever"¹⁾ met een kokosnoot — nog voor driekwart omhuld door haar bolster — stevig in zijn „vang" gehouden uit den aanplant op den weg toekomen. Op 't zelfde oogenblik boog hij zijn kop omlaag en begon met de spitse „schalen" van zijn „voorloopers" de noot te bewerken, welke hij nog stevig in zijn vang vastgeklemd hield. Begunstigd door een straffen zeewind zag ik met den kijker op vrij korten afstand duidelijk hoe hij afwisselend de rechter

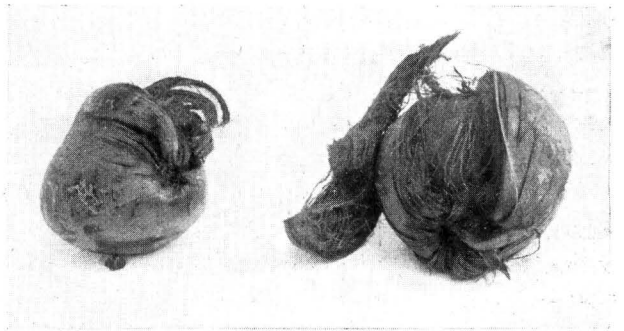


Fig. 1. Aangebeten klappers, beginstadium.

¹⁾ Een „jongever" is elk stuk zwartwild tot zijn derde levensjaar. „Vang" = bek; „schalen" = hoeven; „voorloopers" = voorpooten.

en dan weer de linker voorlooper gebruikte om op die manier de dikke en zooals bekend is buitengewoon stevig vastzittende schil van de noot zelf te ontdoen. Met korte tusschenpoozen sloeg hij de nog altijd in zijn „vang” vastgegrepen noot tegen den harden, uitgedroogden en kleiachtigen grond, en tegen een aan den kant van den weg staanden klapperboom aan.

Langzaam kwam de jongever, op die manier bezig zijnde, dichterbij in mijn nabijheid, maar, zooals het bij dergelijke gelegenheden meer gebeurt: hij kreeg wind en wég was hij — de bewerkte klapper aan mij overlatend.

Toen ik den volgenden morgen het overschot van de kokosnoot bijeen gaarde, kwam aan het licht, dat een middelmatig groot of groot zwijn in staat is vrij gemakkelijk een klapper open te breken. Toch verschaft mij het aanwezig materiaal niet genoeg gegevens om de juiste toedracht der zaak te begrijpen; mijn waarneming was ook wel wat kort geweest.

Later kreeg ik nog volop gelegenheid in de klappertuinen van de ond. Tj. aan

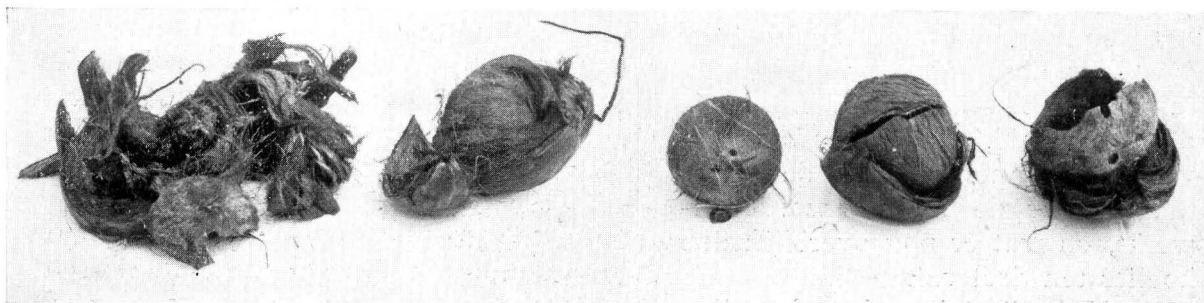


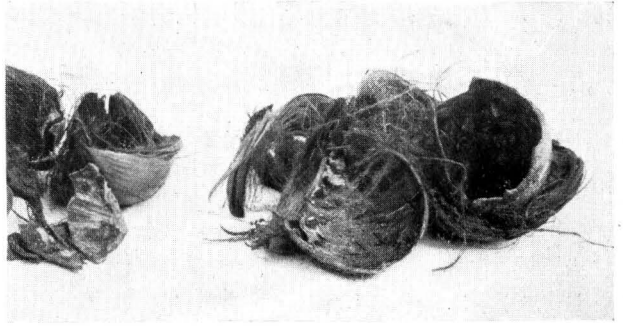
Fig. 2. Van l. naar r.: wat er overbleef, een afgeschild stuk, een „mislukte”, een middendoor geslagen, en een verder opgebeten noot.

de Zuidkust op jacht te gaan. Aan den administrateur, den heer v. M., — zelf een bona fide weidman, maar nog meer beschermer van den wildstand aldaar — heb ik een groot aantal aanvullende waarnemingen te danken.

Dat de vezelige bolster van kokosnoten door het zwartwild met de snijtanden in dwarse richting wordt aangebeten en in strooken van 4-5 cm, met behulp van de voorloopers wordt afgerukt, werd reeds eerder opgemerkt. Op de eerste foto zijn zulke aangebeten plaatsen te zien. Het zwijn pelt nu met zijn voorloopers een flink stuk — meestal de helft of meer — van den bolster af, en begint tegelijkertijd de harde zaadhuid (de eigenlijke klapperdop) tegen een harde onderlaag (den grond, steenen, boomwortels of -stammen) kapot te slaan. Door het herhaaldelijk en krachtig slaan springt de steenharde schil open en door de ontstane spleet wringt hij de lange snijtanden van de onderkaak naar binnen. Zoo gauw echter de snijtanden zich in de sleuf hebben vastgebeten, is het natuurlijk met den weerstand afgeloopen: een deel van de schil wordt doorgebeten en op die wijze breekt het varken de twee helften van de noot doormidden (zie fig. 2, rechts). De brokstukken met het daaraan vastzittende „vleesch” worden onmiddellijk met de kiezen in stukjes gebroken, ook wel fijngekauwd, en dan naar binnen geslokt. Het komt dan ook dikwijls voor, dat men bij het maagonderzoek kleine brokstukken van de schil aantreft; ook hebben de overblijfselen bewezen, dat de harde stukjes schil

weer uitgespuwd worden. De andere helft van de noot, waaraan zich zoo nu en dan nog een stuk van den bolster bevindt — soms is deze er ook geheel afgetrokken — wordt nu meestal niet meer stukgebeten maar in den regel ziet men, dat de inhoud er met behulp van de snijtanden uitgekraabd wordt, en wel zóó zorgvuldig, dat 't haast niet te gelooven is. Op foto 3 en 4 zijn dergelijke door de snijtanden veroorzaakte krassen aan den binnenkant van de schil zichtbaar. In enkele gevallen kon ik intusschen vaststellen, dat kleine knaagdieren, zooals veldratten en misschien ook eekhoorns, de laatste restjes hadden schoongegeten.

Dat niet elke noot door stukslaan wordt opengebroken, bewijzen wel verschillende exemplaren die wél van hun bolster



[Fig. 3. De harde schaal schoon uitgekraab!



Fig. 4. Kokosnoten, zooals ze door de varkens opengebroken en uitgevreten worden.

waren ontdaan, maar verder waren blijven liggen (fig. 2 midden). Dat de schil daarna niet werd geopend, zou naar mijn meening daaraan zijn toe te schrijven, dat een varken per ongeluk de heele bolster van de noot heeft afgescheurd, hetzij tijdens de bewerking met de voorlopers, hetzij gedurende de pogingen tot stukslaan zelf. Geen enkel varken is namelijk in staat alleen met zijn vang een groote, kogelronde noot beet te grijpen en stuk te maken.

Er zijn op Java nog wel streken waar het wilde zwijn — verreweg het mee-

rendeel is *Sus vittatus* — zeer algemeen voorkomt. Men kan zeggen, dat tot die gebieden allereerst de verafgelegen streken behooren, in het bijzonder die, welke onder Europeesch toezicht staan. Hoewel het wilde zwijn gewoonlijk als schadelijk wordt gebrandmerkt, daar zwartwild in ketella- en katjang-aanplantingen evenals in rijstvelden inderdaad wel eens zeer veel schade kan aanrichten, komt het mij voor, dat de in klappertuinen aangerichte schade toch niet te zwaar aangerekend mag worden. Zooals we weten, worden niet alleen uitsluitend de gevallen klappers door de varkens verorberd, maar deze laatsten voeden zich ook rijkelijk met allerlei schadelijke insectenlarven, wortels en knollen, waarvan de overal omgewoelde grond een duidelijk getuigenis aflegt.

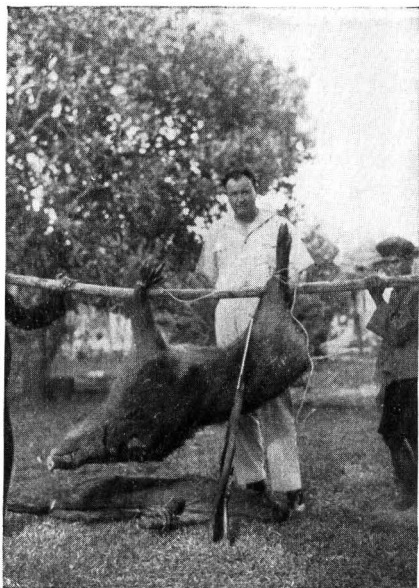


Fig. 5. De record-ever.

1 of hoogstens 2 stuks tusschen de vele gestreepte varkens werden gezien.

In dit verband is het wel interessant melding te maken van het feit, dat de heer B. op de ond. Tj. aan de Zuidkust in November 1935 een record-ever van *S. verrucosus* neerlegde en wel in een gebied waar deze soort slechts sporadisch voorkomt (fig. 5-6). De afmetingen en gewichten van dit exemplaar geef ik hier nog even op:

Tot. lengte (met den meetband over den rug gemeten) 188,9 cm; schofthoogte 80 cm; gewicht zonder ingewanden 103 kg, 800 gr; schedellengte 45,7 cm; schedelbreedte (over het jukbeen gemeten) 19,2 cm; drooggewicht schedel 2 kg, 750 gr.

Buitenzorg.

P. F. FRANCK.

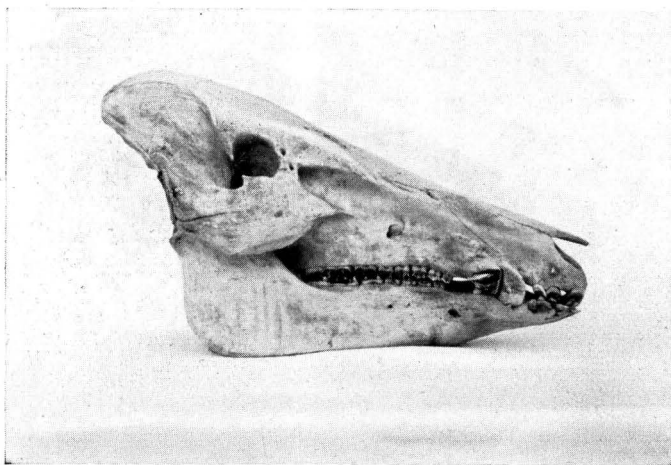


Fig. 6. Schedel van *Sus verrucosus*.

VERDERE WAARNEMINGEN TIJDENS DE EERSTE SCHIPVAART

Na de vliegende visschen en hun vervolgers, de bonito, de albacore en de dorado besproken te hebben (zie D. T. N., 24, 1935, p. 147), wijdt WILLEM LODEWIJCKZ in zijn dagboek van „De eerste schipvaart der Nederlanders naar Oost-Indië” (verschenen in 1598 te Amsterdam), eenige regelen aan de zeezoogdieren, die men in de tropische Oceanen waarneemt.

„De bruijn Visschen, van de Portugesen *Toninas*, ende vande Fransoysen *Marsovin*s ghenaemt [marsouin, vermoedelijk van „meerzwijn”], zijn tweederley, d'eene