

bijna 3000.000 jaren heeft geduurd, moeten wij aannemen, dat een kleine drie miljoen jaren geleden er al van dergelijke pseudo-schorpioentjes bestonden, welke ook al de gewoonte hadden zich aan andere insecten vast te klampen!

Het is maar al te waar, wat SALOMO drie duizend jaar geleden zeide: *er is niets nieuws onder de zon*.

Het komt niet vaak voor, naar ik meen, dat men betreffende bijzondere levensgewoonten van een zoo oud levend wezen aanwijzingen krijgt, zooals hier het geval is. Maar is het nu niet meikwaardig en stemt het niet tot nadenken over de thans algemeen aangenomen leer der geleidelijke ontwikkeling van organisatie en gewoonten der levende wezens, dat voor miljoenen jaren een dergelijk beestje als ons boekenschorpioentje reeds overeenkomstige gewoonten moet gehad hebben als onze tijdgenootjes? Blijkbaar zijn er toch ook vormen en gewoonten, welke verbazingwekkend standvastig zijn.

S. LEEFMANS.

EEN EIGENAARDIG GEVORMDE NOTEMUSKAATBOOM.

Van den Heer G. TOEKAMP LAMMERS ontvingen wij eenige foto's en eenige bijzonderheden omtrent een z.i. waarschijnlijk door wind éénzijdig ontwikkelden notemuskaatboom. Deze en de daarop gevolgde correspondentie is in het onderstaande tot een geheel verwerkt.

Op het erf van de administrateurswoning der onderneming Rahajoe, gelegen op een hoogte van 3400 voet tegen de noordwesthelling van den Boerangrang, bevindt zich een notemuskaatboom (*Myristica fragrans*), waarvan de kroon slechts aan één kant ontwikkeld is, zooals fig. 1 duidelijk te zien geeft. De zuidwestzijde van deze pala blijkt bij nadere beschouwing wel niet heelemaal kaal te zijn, maar groote, dikke takken komen er toch niet voor. Ook zijn er zulke nooit geweest, tenminste volgens de inlichtingen verkregen van een reeds lang op de onderneming werkzamen Inlander, werd deze boom nooit opgesnoeid. Na bestudeering van fig. 2 klinkt dit wel geloofwaardig, daar er geen takstompen te ontdekken zijn, zooals die anders altijd bij de hier gebruikelijke, minder zorgvuldige bewerking aanwezig zijn.

Daar het exemplaar boven op den hoogen rand van een in de helling uitgegraven pad staat, zou men wel op het denkbeeld kunnen komen, dat er vroeger een ander exemplaar naast gestaan moet hebben, dat dan bij den aanleg of verbetering van het pad weggekapte werd. Als beide vanaf de jeugd gelijk opgegroeid waren, en samen als het ware één kroon gevormd hadden, zou de vorm van den nu nog aanwezigen notemuskaatboom verklaard zijn. Maar deze verklaring zou alleen aldus kunnen luiden, als het exemplaar met de aanvullende kruinhelft pas onlangs was weggekapte. Daar niemand er zich zoo iets herinnert, zou zulk een veronderstelde velling reeds heel lang geleden moeten zijn, en dan is het onverklaarbaar, waarom zelfs het topgedeelte, dat zich dan sedert ontwikkeld moet hebben, ook slechts aan één kant takken en bladeren draagt. Bovendien zou voor andere boomsoorten het ontbreken van krachtige waterloten op dat stamgedeelte mede een bewijs zijn, dat er een andere oorzaak moet zijn voor het kaal blijven. Bij vele boomsoorten toch ontwikkelen zich langs lichtgestelde stamgedeelten uit slapende knoppen waterloten, welke—zoo er ook in het vervolg niet te veel van het zonlicht onderschepte wordt,—zich tot

flinke takken kunnen ontwikkelen. Bij de pala echter is dit niet, ten minste niet altijd het geval. In Buitenzorg ken ik een exemplaar, waarvan op zijn minst een vol jaar geleden aan één kant groote takken zijn afgekap, en tot op heden zijn er, niettegenstaande er blijkbaar voldoende licht is, geen waterloten te bespeuren, afgezien van een paar heele kleine, slechts een paar blaadjes dragende twijggjes, ontstaan aan den voet van een ongeveer een centimeter dik zijtakje, dat bij die bewerking toevalligerwijs tot op een decimeter werd ingekort. Daardoor behoeft dus het takloos zijn van deze pala aan den eenen kant nog geen bewijs tegen de zoo even genoemde veronderstelling op te leveren. Doch er

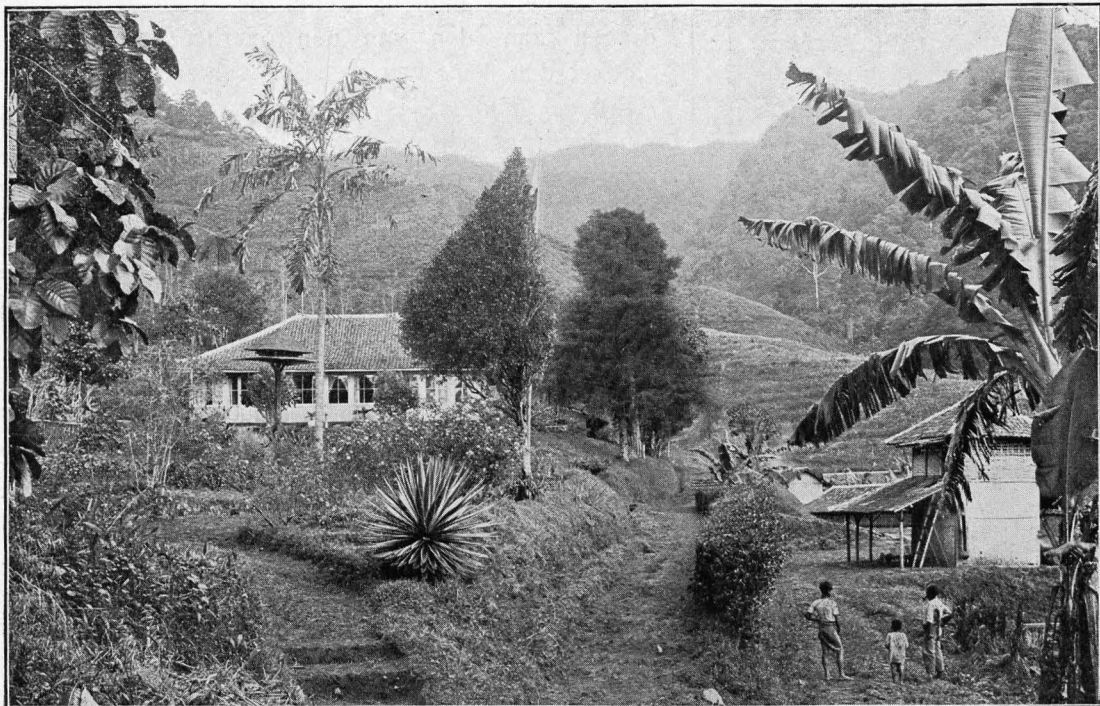


Fig. 1. Erf van de administrateurswoning en omgeving van de onderneming Rahajoe met een éézijdigen notemuskatboom. Foto K. H. VERSCHOOR, Bandoeng.

schijnen daar uitwendige oorzaken, als gevolg van de topographische ligging, voortdurend werkzaam te zijn, waarin ook de verklaring gevonden zou kunnen worden van het ontstaan van deze éézijdige kroon, zonder in strijd te komen met de mededeelingen van lang ter plaatse vertoevende personen.

Het genoemde erf en het emplacement van de fabriek, gelegen nabij den bodem van een diepe terreininzinking, zijn namelijk vrijwel van alle kanten door hooge ruggen omgeven en daardoor tegen wind beschut, behalve in één richting. Van het wat hoger tegen de helling gebouwde administrateurshuis geniet men in zuidwestelijke richting door een vrij laag zadel in den tegenoverliggenden rug van een ruim uitzicht over de vlakte van Krawang, en het is door deze bijzondere terreingesteldheid, dat de wind bij de woning

en de fabriek, onafhankelijk van de windrichting buiten dat dal, bijna steeds en vaak krachtig door dat zadel, dus uit het zuidwesten komt. Daardoor is het meestal noodzakelijk om de ramen aan den noord- en aan den oostkant gesloten te houden. Dit in verband met het feit, dat de kleinere, doch talrijke takjes in het topgedeelte van den boom alle naar het noordoosten gegroeid zijn, wijst er op om de verklaring van den vorm der kruin te zoeken in de inwerking van den bij tussenpoozen krachtig, voornamelijk uit één richting waienden wind.

Een bezwaar is evenwel, dat het beeld van de pala zoo sterk afwijkt van dat der voornamelijk van de Europeesche kusten bekende, door den wind geteisterde stammen, welke de bebladerde takken dragen aan den van den overheerschenden wind afgekeerden kant van de spil, welke eveneens in die richting gebogen is. Nadat verschillende theorieën omtrent de eigenlijke inwerking van den wind op de vormontwikkeling der boomen zijn opgesteld en verworpen, wordt tegenwoordig algemeen aangenomen, dat de wind in hoofdzaak zijn invloed doet gelden door de hoog opgevoerde verdamping, welke het afsterven van bladeren en nog niet verhoude twijguiteinden ten gevolge heeft. Bij windstilte vormt zich namelijk rondom de huidmondjes der bladeren een damp-kussen, dat slechts langzaam vocht afstaat aan de omringende lucht, en ook maar weinig vocht kunnen opnemen uit de bladeren, m. a. w. de verdamping verloopt zeer langzaam. Door een eenigszins krachtigen wind worden deze damplaagjes verstoord, aan de bladeren wordt steeds weer betrekkelijk droge lucht aangevoerd, de verdamping neemt sterk toe, als de plant ten minste niet over middelen beschikt om dit tegen te gaan. Zulk een middel is het sluiten van de huidmondjes, waardoor alleen de verdamping door de opperhuid, welke in meeste gevallen zeer gering is ten opzichte van de verdamping door de huidmondjes, mogelijk blijft.

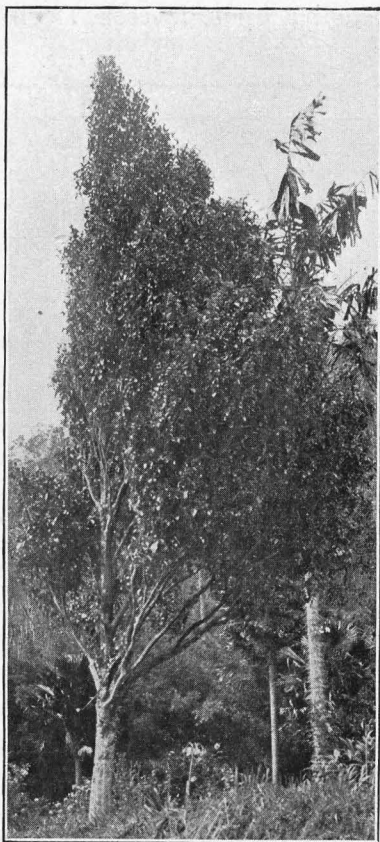


Fig. 2. De eenzijdige notemuskat-boom van dichterbij.
Foto K. H. VERSCHOOR, Bandoeng.

Door de werking van de krachtige winden zullen dus de bladeren, welke in een windstille periode tot ontwikkeling zijn gekomen, en welke aan de volle kracht van dien wind zijn blootgesteld, moeten afsterven. De kracht van den wind wordt door de wrijving tegen het aardoppervlak sterk verminderd, en eveneens door den tegenstand geboden door al of niet bebladerde twijgen, waardoor bladeren achter zoo'n beschutting het gevaar van den droogte-dood ontkomen. Aan den top met nog min of meer plastische eindloot, zal de eenzijdige vertakking en bebladering een doorbuiging kunnen veroorzaken, welke bij den verderen groei en verhouting der weefsels als het ware vastgelegd wordt. Is zulk een boomindividu steeds weer blootgesteld aan uitdrogende winden uit één richting, dan moet het eindresultaat zijn de bekende van den wind afgebogen kruinen, welke aan den windkant bladerloos zijn. Een uiterste daarvan vindt men afgebeeld bij RIKLI in diens boek:

„*Lebensbedingungen und Vegetationsverhältnisse der Mittelmeerländer und der atlantischen Inseln*”. Een vanaf den voet in eenige stammen opgeloste jeneverbes (*Juniperus phoenicea*) bereikte op een der Kanarische Eilanden een hoogte van slechts enkele meters, en alle groote zijtakken en de geheele verdere vertakking bevindt zich in voornamelijk horizontale richting van den heerschenden wind afgekeerd. De top reikt bijna tot den grond.

Maar ook zijn er in Europa van een enkele boomsoort windvormen bekend, waarbij de spil den rechten stand heeft bewaard, niettegenstaande de kroon zich slechts aan één kant heeft kunnen ontwikkelen. Het voorbeeld vindt men bij MASSART; dergelijke windvormen levert de *Populus italica*, waarvan de takken steil naar boven zijn gericht, zoodat de eindloot ook bij eenzijdige ontwikkeling van de bladermassa niet wordt gebogen. Iets dergelijks zou men kunnen veronderstellen bij de pala, waarvan echter de takken veel minder steil zijn opgericht dan die van genoemde populier.

J. B.

KORTE MEDEDEELINGEN.

Bestrijding van behangersbijtjes.

In de December-aflevering van verleden jaar raadde S. L. mij in de correspondentie-rubriek aan een proef te nemen met verdunde Bordeauxsche pap tegen de schade aan rozen door bladsnijders. Over het resultaat ben ik zeer tevreden, en betuig ik mijn besten dank voor de raadgeving.

Mijn vraag van verleden jaar was het gevolg van het feit, dat de bladsnijders of behangersbijtjes het er niet bij lieten uit een rozeblad een of twee halfcirkelvormige stukken te snijden, maar zij waren er — en zijn er trouwens nog — in zeer groot aantal, en door aller samenwerking waren de rozestruiken ten slotte letterlijk kaal; enkele exemplaren gingen dientengevolge zelfs dood.

De Bordeauxsche pap werd volgens recept klaargemaakt, en daarmee werd elk nieuw blaadje bestreken met een zachte kwast. En deze bladeren bleven gespaard! Spoedig stonden alle struiken weer vol in blad; twee keer per week werden ze behandeld, of wanneer een flinke regenbui gevallen was, nog eens extra. Het regende in dezen westmoesson relatief weinig, er kwamen vrij langdurige, droge intervallen voor, waardoor een behandeling twee maal 's weeks voldoende was; in de oostmoesson is éénmaal voldoende.

Inderdaad, wanneer wij en ons papoeasch huis-factotum, wien ik de zaak heb uitgelegd en aan wien de uitvoering van het bestrijken is opgedragen, goed oppassen, zoodat na een eenigszins flinke regenbui de bewerking in alle vroegte herhaald wordt, dan hebben wij wekenlang het genoegen gehad, positief *alle* bladeren geheel gaaf te zien. Zoodra de bediende echter slabakt, zijn in een ommezien de bladeren weer aangevreten.

In den vroegen ochtend heb ik het gedrag der bijtjes wel eens geobserveerd. Zij komen met hun gewone vlugge vaart aanzetten, strijken neer, loopen en „snuffelen” nerveus wat rond aan diverse bladeren, — het leek ook alsof zij begonnen te „snijden” —, maar al heel gauw vlogen zij weer weg.

Dr. H.

MEDEDEELINGEN VAN DE VEREENIGING.

Het Hoofdbestuur ontving het volgende schrijven van den Heer NUHOFF, secretaris der afdeeling Kediri:

„In de „Levende Natuur” van September 1922 komt eene mededeeling voor van de hand van Dr. GARJEANNE over de Tami-microscoop. Gelijk uit de November-aflevering van datzelfde tijdschrift en eveneens uit het Januari-nummer 1923 van „Natura” blijkt, is genoemd microscoop bij de firma Caminada te verkrijgen à f 42.50, terwijl abonné's der Levende Natuur resp. leden der Nederlandsche Natuurhistorische Vereeniging dit instrument voor f 39.50 aangeboden wordt. Na een demonstratie van een exemplaar op de laatste vergadering der afdeeling Kediri werd reeds dadelijk door enkele leden geïnformeerd waar dit instrument te verkrijgen was en hoe men het uit moest laten komen. Naar aanleiding hiervan zouden