

proef op de som te nemen heb ik vijf kwartier achter elkaar dit *Clerodendron*-blad gerookt; het smaakte niet erg leelijk, maar van eenige physiologische werking was niets te bespeuren, in het bijzonder was van een verhoogde neiging tot tandakken geen sprake.

Het zou ons te ver voeren, als wij hier gingen trachten, een verklaring te vinden voor het op zich zelf bevreedende feit, dat deze onschuldige plant een zoo eigenaardige reputatie bezit. Het was hier slechts de bedoeling, nog eens aan de hand van een voorbeeld er op te wijzen, hoe weinig vertrouwen somtijds de verhalen verdienen, die aangaande de giftigheid van planten in omloop zijn.

W. G. BOORSMA.

COMMELINA BENGHALENSIS L.

Wie op zijn wandelingen zijn oogen den kost geeft en het niet beneden zich acht de meest gewone onkruiden langs wegranden en op bermen met een blik te verwaardigen, kent zeker het plantje, waarvan hierboven den naam is genoemd.

Nog pas kort in Indië viel het mij reeds op door de prachtige blauwe kleur der bloempjes, die bij zeer oppervlakkige beschouwing juist door die kleur doen denken aan de bekende *Hollandsche eereprijs* (*Veronica chamaedrys* L.), een plant, waarmee het anders niets heeft uit te staan. De *Commelina* toch behoort tot de in de warme gewesten thuis behoorende familie der *Commelinaceae*, die in Holland geen vertegenwoordigers heeft. Het is een liggend, aan de knopen wortelend kruid met opgericht eindstengel en afwisselenden bladstand. (Zie Fig. 1). De bladeren zijn elliptisch $3\frac{1}{2} \times 2$ cm. kromnervig en voorzien van stengelomvattende bladstelen.

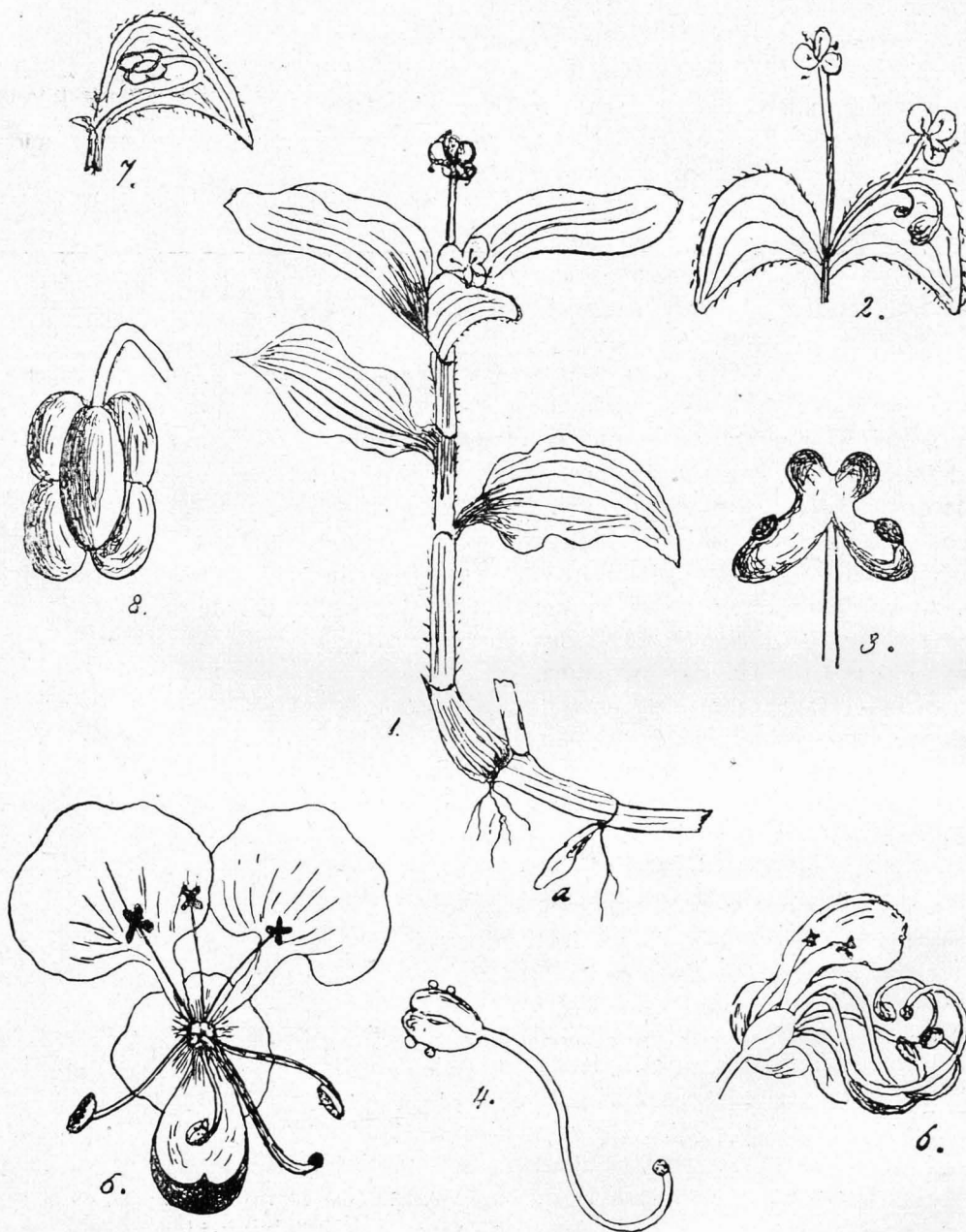
De vliezige kelk is driebladig en ook de bloemkroon bestaat uit drie blaadjes, waarvan het onderste in vorm van de anderen afwijkt. De bloem is dus zygomorf.

De bloeiwijzen (Fig. 2) staan in den oksel van een zakvormig schutblad. De open bloempjes komen uit het schutblad te voorschijn, de knoppen blijven er in verborgen, tot haar beurt van ontluiken is aangebroken. De hier voorkomende bloeiwijze noemt men een *schroef*, d.w.z. een bloeiwijze, waarvan de eindknop eerst tot ontwikkeling komt (bepaalde bloeiwijze) en waarvan de zijassen of alle aan de rechter-, of alle aan de linkerzijde van haar hoofdas ontspruiten.

Bij nadere beschouwing blijkt ons, dat de eindbloem wel meeldraden, doch geen stamper bevat en dus mannelijk is, terwijl de andere bloemen tweeslachtig zijn. Het verschijnsel, dat aan dezelfde plantensoort behalve tweeslachtige, ook eenslachtige bloemen voorkomen noemt men *polygamie*. Bij vele polygame planten vindt men behalve tweeslachtige, zoowel mannelijke als vrouwelijke bloemen, bij andere, zooals hier het geval is, slechts een der beide eenslachtige vormen. Het spreekt vanzelf, dat dit verschijnsel kruisbestuiving of nabuurbestuiving tengevolge kan hebben, ofschoon zelfbestuiving niet is uitgesloten. De onderzoekingen van den laatsten tijd hebben bewezen, dat polygamie veel meer voorkomt, dan men vroeger vermoedde.

Verder valt ons terstond het verschil in vorm der helmknoppen op. Hiermede staat in verband de arbeidsverdeeling der helmknoppen, die in dergelijke bloemen plaats heeft. Bij de meeste *Commelina*-soorten treft men die arbeidsverdeeling aan. De drie bovenste meeldraden (staminodien) Fig. 3, dienen om de opmerkzaamheid der insecten tot zich te

trekken en waarschijnlijk tevens om hun aandacht van de andere, die veel stuifmeel voortbrengen, af te leiden. In plaats van gewone helmknoppen ziet men aan de staminodien vier



1. *Comelina benghalensis* L. 1a. Cleistogame bloem. 2. Bloeiwijze (geopend schutblad).
 3. Staminodie vergroot. 4. Stamper met honigdruppels (vergroot). 5. Bloem van boven gezien (5 × vergroot)
 6. Zijaanzicht bloem op 't einde van den bloei. 7. Vrucht in 't vruchtblad (de helft is weggenomen).
 8. Vrucht vergroot.

kruisgewijs geplaatste opgeblazen lichaampjes, waarvan de mooie, schitterende goudkleur prachtig tegen den donkerblauwen achtergrond afsteekt. Wanneer men die kruisjes wat

nader bekijkt, bemerkt men, dat zich zijdelings van die eigenaardig gevormde helmknoppen nog twee stuifmeeldragende zakjes bevinden, die geel stuifmeel voortbrengen, evenals de middelste van de drie goed gevormde meeldraden, die aan een blauwen helmdraad een groote gele helmknop draagt. De twee andere meeldraden hebben blauwe helmdraden en helmknoppen, zoodat ze dus tegen den blauwen achtergrond bijna niet afsteken en niet zoo spoedig in 't oog vallen.

Dat de bloem voor insectenbezoek is ingericht, blijkt, uit de groote hoeveelheid honig, die wordt afgescheiden. Het driehokkige vruchtbeginsel is steeds rijkelijk met honigdruppels bezet. (Fig. 4). Het stuifmeel uit de staminodien, en waarschijnlijk ook dat uit de middelste helmknop wordt nu aan de bezoekende insecten prijsgegeven. Men zou hier dus van lok-helmknoppen kunnen spreken, in tegenstelling met de andere, die de gewone functie verrichten, n.l. stuifmeel voortbrengen, dat voor de bevruchting moet dienen.

De helmknoppen der drie onderste meeldraden, alsmede de draadvormige stijl steken boogvormig uit de onderste helft der bloemkroon naar buiten, zoodat een insect, dat de bloem bezoekt om de lokkende staminodien te onderzoeken met zijn onderlijf langs de helmknoppen strijkt en dan bedekt wordt met stuifmeelkorrels uit de bevruchtingshelmknoppen, dat op den ver uitstekenden stempel eener andere bloem weer wordt afgezet. Deze inrichting bevordert dus alweer de kruisbestuiving. (Fig. 5).

Toch is ook zelfbestuiving niet uitgesloten. Tegen het einde van den bloei rollen stijl en helmdraden zich spiraalvormig op. (Fig. 6). In 't laatst vormt het geheel een verward kluwen. In dezen stand is het haast onmogelijk, dat de stempel niet met een helmknop in aanraking komt. Is er dus nog stuifmeel aanwezig, dan heeft er autogamie (zelfbestuiving) plaats. De meeste planten, waarbij dit vrij zeldzame verschijnsel voorkomt, hebben een korten levensduur; ze dragen zoogenaamde *ephemere* bloemen. Heel mooi kan men hetzelfde waarnemen bij de bloemen van *Mirabilis jalappa* (*Poekoel ampat*) en andere *Nyctaginaceae*.

Dat de plant trouwens van zelfbestuiving niet afkeerig is bewijzen de zoogenaamde cleistogame bloemen (Fig. 1 bij a), die eveneens voorkomen. Deze bloemen, die zich nooit openen, zitten aan korte steeltjes in de onderste bladoksels. Ze rijpen onder den grond en brengen geregeld goed gevormde vruchten en zaden voort.

De vruchten der chasmogame bloemen zitten aan omgebogen steeltjes in het zakvormige schutblad (Fig. 7). De vrucht (Fig. 8) is regelmatig driehokkig. De twee voorste hokjes bevatten ieder twee, het achterste hokje slechts een zaad.

Behalve de hier beschreven *Commelina benghalensis* worden voor Java nog vermeld *C. nudiflora*, *C. salicifolia*, *C. obliqua* en *C. suffruticosa*. Een algemeen bekende Inlandsche naam schijnt de plant niet te hebben. KOORDERS geeft als Soendaneesche naam voor alle *Commelina*-soorten *Djoekoet gewor*.

v. W.

EEN TOESTEL OM KLEINE ARTHROPODEN TE VANGEN.

Onder *Arthropoden* verstaat men niet alleen insekten, maar alle Gelede Dieren, als *Araneina* (Spinnen), *Opiliones* (Hooiwagens), *Acari* (Myten) *Scorpioninae* (Schorpioenen), *Pseudo scorpioninae* (Bastaardschorpioenen) *Myriapoda* (Duizendpoten) en *Isopoda* (Pissebedden). Onder deze komen vele zeer kleine, nog weinig bekende vormen voor. De reden hiervan