

blijven van de grote zoogdieren, die van ouderdom sterven? En ik moest bekennen, daarop geen bevredigend antwoord te kunnen geven. Het is toch een feit, dat op enkele zeldzame gevallen na, de lijken nooit gevonden worden. Van olifanten is het bekend, dat zij zich, als zij hun einde voelen naderen, naar bepaalde plekken begeven, die men olifantskerkhoven heeft genoemd.

Ofschoon ik zelf heel wat in de grote oerbossen van Sumatra heb rondgezworven, moet ik bekennen nog nooit het lijk, ja zelfs niet eens het skelet gevonden te hebben van een groot zoogdier, dat op natuurlijke wijze aan zijn eind was gekomen. Andere jagers en rimboe-lopers, zowel Europeanen als inlanders, die ik dezelfde vraag deed, moesten eveneens hun onwetendheid op dit punt bekennen. Nu is het waar, dat krenge al heel spoedig door wilde varkens worden opgeruimd, maar toch blijft het merkwaardig, dat men nooit stervende of gestorven grote zoogdieren vindt, met uitzondering dan van olifanten.

Men zou echter de boven gestelde vraag gevoeglijk kunnen beantwoorden met de wedervraag, of iemand weet, waar al de oude, versleten piano's blijven.

Bandoeng, Februari 1916.

EDW. JACOBSON.

DE STEKELPAPAVER

Argemone mexicana L.

Mag ik Uw aandacht eens vestigen op een vreemdeling? „Weer een vreemdeling”, hoor ik U zeggen. Ja, geven de vreemdelingen in Indië niet den toon aan? Spelen ook in de plantenwereld vreemdelingen geen hoofdrol?

De *Stekelpapaver* is reeds 90 jaren hier, zoodat het zonnetje alle vreemdigheid er reeds lang uitgestoofd heeft. We kunnen de *Argemone mexicana* dus als volkomen ingeburgerd beschouwen.

In een artikel over de *Lantana* (Jaargang II blz. 28) vergeleek de Heer BACKER den vreemdeling *Lantana*, die zich in 50 jaar zóó verspreid heeft, dat hij nu op alle mogelijke en onmogelijke plaatsen te vinden is, met de *Stekelpapaver*, die veel langer op Java zijnde, nog zeer ongeregeld voorkomt. Op sommige plaatsen is zij algemeen, op andere plaatsen vertoont zij zich sporadisch of komt in 't geheel niet voor.

Mijn woonplaats Klaten is daar een voorbeeld van. Daar wordt de *Stekelpapaver* slechts op de aan elkaar grenzende ondernemingen Djongrangan en Srago gevonden. Toen de eigenaar van eerstgenoemde onderneming een vijftien jaar geleden eens een proef nam met voederbieten en daarvoor zaad uit Holland had laten komen, kreeg hij inplaats van bieten een veld van *Stekelpapavers*. Die zullen daar al vroeger geweest zijn, hoewel ze hem niet eerder waren opgevallen. Tusschen het bietenzaad zal wel geen zaad van *Argemone* ingezet hebben, daar de plant een echt tropenkind is (*mexicana*!) en in Holland niet voorkomt.

Gelukkig voor de bloote voeten van onze bruine medemenschen, dat de tot de tanden toe gewapende vreemdeling hier nog niet dikop groeit. Hij zou de „op schoenen-looperij-beweging” niet onverdienstelijk voortstuwen en zou heusch geen slecht figuur maken in 't wapen van 't leerlooiers- en schoenflikkersgilde. Want dit zou welvaren bij een sterke vermenigvuldiging van dit schoone onkruid.



Fig. 1. *De Stekelpapaver (Argemone mexicana L.)*

Het is een plant, die zeer de aandacht trekt. Over 't algemeen zien de menschen, ook de planters, weinig. Haast zou ik zeggen, ze zien niks. Maar de *Stekelpapaver* kennen ze, ook al zijn ze er nooit bovenop gevallen.

„O, bedoel je dien distel met blauwgroene blaren en gele bloemen”, is de uitroep, als je er eens naar informeert. Ja, die kennen ze. Wat steekt, is natuurlijk een distel. De *Stekelpapaver* heeft evenwel met de distels, die tot de familie der samengesteldbloemigen behooren, niets te maken. Hetzelfde is 't geval met de *Blauwe Zeedistel* (*Eryngium maritimum* L.), die in Holland zoo vlijtig uitgeroeid wordt en zoo kranig aan 't verdwijnen is. De *Stekelpapaver* doet op 't eerste gezicht veel aan dat sieraad der duinen denken. De *Zeedistel* heeft met de *Distelcomposieten* dit gemeen, dat zij zeer weerbaar is, maar moet bij de *Schermbloemigen*, (*Umbellifeeren*) ondergebracht worden.

Evenals zijn familielid de *Stinkende Gouwe*, (*Chelidonium majus*) — wie kent niet dit onkruid, dat zoo welig onder heggen en in kreupelhout tiert! — heeft de *Stekelpapaver* overvloedig geel melksap, dat van die duurzame vlekjes op je huid tooverft. Ook verspreidt ze dezelfde onaangename lucht, vooral als ze aan 't verwelken is. Na een poosje wordt je die lucht zoo walgelijk, dat je verplicht bent de plant uit je onmiddellijke nabijheid te zetten. Ik kwam er dan ook spoedig van terug de *Stekelpapaver* ter versiering van mijn huiskamer



Fig. 2. *Argemone mexicana* L. (geopende bloem).

te benutten. Ja heusch, die illusie had ik. Altijd die eeuwige LA FRANCES en PAUL NÉRONs! Ik wou eens in een ander genre werken. Het blauwgroene, elegante, gestekelde blad met de melkwit omboorde nerven, de heldergele, frissche bloemen, de sierlijke zaaddoozen, alles zou de *Stekelpapaver* tot een gewilde snijbloem stempelen, als die verfoeilijke lucht, gepaard met een tweede feit, de boel niet bedierf. Geen kwartier nl., nadat een stengel afgesneden is, hangt het bovenste gedeelte reeds slap. De stengel bezit blijkbaar niet 't vermogen een voldoende hoeveelheid water op te zuigen, die als aanvulling der verdamping kan dienen.

De bloemen staan alleen op bebladerde steeltjes in de bladoksels. Eerst ontwikkelt zich de bloem, die op den top van den hoofdstengel troont, later komen van boven af, de bloemen aan de zijstengels tot ontwikkeling.

In haar jeugd wordt de bloem beschermd door een drietal vergroeide kelkbladen, die met een soort horentje gekroond zijn. (Zie fig. 1.). 's Morgens tusschen 7 en 8 uur wordt dit drievoudig verbond als een sierlijk mutsje door de ontluikende bloem naar boven geschoven, troont daar nog een kwartiertje, maar valt dan, afgeworpen door de zich ontplooiende bloembladen naar beneden. Als men niet beter op de hoogte was van de ge-



Fig. 3.

Opengesprongen vrucht.

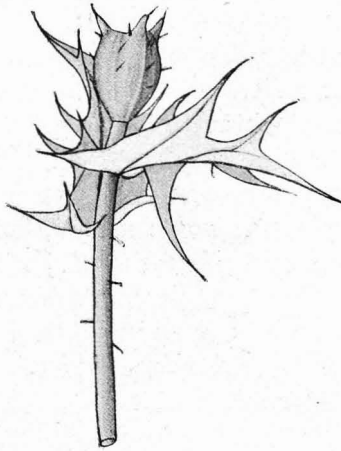


Fig. 4.

Zaaddoos.

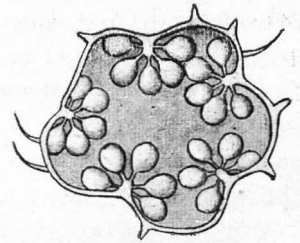


Fig. 5.

Doorsnede van een zaaddoos.

woonte der *Papaver*-achtigen om den kelk af te gooien, als hij zijn diensten verricht heeft, zou men zich bij het determineeren laten verleiden de bloem als zonder kelk te qualificeeren. 't Is trouwens altijd zaak bij 't determineeren vlijtig acht te slaan op den knoptoestand der bloem. Dit behoedt je voor vergissingen. Er zijn 6 heldergele bloemblaadjes, die een aardig kommetje vormen, dat bij 't ouder worden steeds vlakker wordt. Zij staan los van elkaar en vallen na een bloeitijd van drie dagen af.

Middenin troont het blauwgroene stampertje, dat een bruinrood stempeldekseeltje draagt en omgeven is door een lijfwacht van meeldraden. Stamper en meeldraden zijn tegelijk rijp. Zoo gauw de bloem open is, ontvangt ze bezoek van de nimmer falende *Kelantjengs* (*Angellooze bijtjes*), die happig op 't gele stuifmeel zijn en spoedig flinke klontjes aan de achterpootjes hebben verzameld. Dikwijls zetten zij zich op 't stempelkroontje neer, poetsen en borstelen zich daar en zorgen daardoor voor de bevruchting. Andere gasten heb ik nooit waargenomen.

De *Papaver*-achtigen munten niet uit in honigsapproductie. Voorzoover mij bekend,

zijn er geen, die zoetigheid als attractie gebruiken om insecten te lokken. Zij werken met schelle, schitterende kleuren.

De Soendaneesche bijtjes doen haar werk zóó goed, dat bijna elk vruchtbeginsel zich ontwikkelt tot een zaaddoos. Het vruchtbeginsel is met lenige stekeltjes bezet, die geen pijn veroorzaken. Bij 't ouder worden groeien die uit tot zeer scherp gepunte stekels. Zie fig. 2 en 3. Bij rijpheid barst de zaaddoos van boven open en gelijkt dan een drie- tot zeskantig emmertje. Het stempelkroontje blijft boven de éénhokkige zaaddoos staan en vandaar loopen de 3 tot 6 zaadlijsten naar beneden. De zaaddoos zit voor $\frac{3}{4}$ gevuld met zwarte, ronde zaadjes. Bij elken stoot, dien de zaaddoos ontvangt, springen er eenige zaadjes uit. Later vergaat het fijne weefsel, dat tusschen de vergroeiingsranden der vruchtbladen zit en de zaden, die geen gelegenheid hadden uit de zaaddoos te springen, vallen nu door de ontstane gaten op den grond. De zaden van één zaaddoos worden alzoo in de natuur niet tegelijk uitgezaaid, maar met groote tusschenpoozen. Dit kan niet anders dan voordeelig zijn voor de vermenigvuldiging.

De zaadjes kunnen in elken tijd van 't jaar tot ontkieming geraken. Van de 100 zaadjes, die men uitzaait, krijgt men zeker 95 plantjes. De kiemkracht laat dus niets te wenschen over. De jeugdige *Stekelpapavertjes* lijken in 't begin met de twee lange, smalle, ongewapende blaadjes wel 't één of andere soort gras, of beter nog jonge nagelbloemen. Maar zoo gauw het derde blaadje tot ontwikkeling is gekomen, behoeft men niet langer zich te vergissen. Het blad van de *Stekelpapaver*, half stengelomvattend, met zijn diep ingesneden bladrand, de nerven en nerfjes tot stekelpunten verlengd, is te kenmerkend.

Een deel der bladstekels zijn de verlengde nerven, het andere deel zijn vervormde haren. Het meest vindt men die aan den onderkant. Zij zijn ingeplant op de nerven en steken het verraderlijkst. Of de *Stekelpapaver* voor 't één of ander doeleinde gebruikt wordt, of ze in de Inlandsche wereld een rol speelt, ik weet het niet. Mogelijk dat één der lezers van dit tijdschrift daarover mededeelingen kan doen. Hij zal dan zeker niet in gebreke blijven nadere bijzonderheden te publiceeren.

H. SCHROO JR.

HET AQUARIUM IN INDIË.

(Vervolg).

Ieder weet, dat het assimilatieproces in planten- en dierenrijk een geheel verschillend is. Bij het eerste is het voornamelijk gericht op groei, bij het tweede op beweging. Als regel mag dan ook worden aangenomen dat beide processen in tegenovergestelde richting verlopen.

De plant neemt uit de lucht of het water onder de inwerking van het licht koolzuur op ter vorming van de voor zijn weefsels noodige koolhydraten (zetmeel, suiker enz.). Ze heeft hiervan echter alleen de koolstof noodig, die ze met water tot koolhydraten bindt, en geeft de zuurstof weder af. Zooals bekend is, is het hierbij werkzame intermedium het bladgroen, of chlorophyl, en deze omzetting is door een chemische formule aldus weer te geven:

