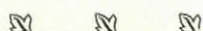


minder succes heeft gesponnen en geweven, zoodat onze widoeri nog wel eens een cultuurplant zou kunnen worden. Maar voorloopig leidt hij nog een wild en zwervend bestaan en ik was altijd blij, als wij op onze zwerftochten weer eens de widoeri ontmoetten zooals in het merkwaardig kustgebied van Tegal en Pekalongan, langs verschillende wegen in de vorstenlanden en bovenal van de Zuidkust, aan de smalle diepe baai van Baron, een afgelegen plekje zuid van Klaten. Daar groeide de widoeri bij honderden, juist buiten bereik van de branding en in gezelschap van de strandplant, ons overbekend uit landschapsbeschrijvingen, de strandwinde van Indië, *Ipomea pes caprae*. Maar wat hebben de landschapsbeschrijvers ons een menigte mooie Indische planten verzwegen!

Ik heb in een brief wat widoeri-zaad gestuurd aan den Directeur der gemeenteplantsoenen te Bloemendaal, die ook heel mooie warme kassen heeft gebouwd. Uit dat zaad zijn nu een paar mooie planten opgeschoten en als die bloeien zal ik inhalen, wat ik in de Oost verzuimde, n.l. wat goede détail-teekeningen maken van de merkwaardige bloemen. JAC. P. THIJSSÉ



EEN HAANTJESFOKKERIJ.

Het zijn maar populieren-haantjes, die ik u wil laten fokken. De zorg voor huisvesting en voeding daarvan brengt niet veel moeite mee. Een rupsenkastje of desnoods een wijmonds flesch of groote jampot voor het één en wat verse populierenbladen voor het ander. Ook de aanschaffing van het fokmateriaal brengt de onderneming niet op hooge kosten. Ze zijn 's zomers vaak genoeg te vinden overal waar populierenhakhout is; de soort van *Populus* schijnt er niet veel toe te doen; ze lusten evengoed de Amerikaanse balsempopulieren, die in de duinen zooveel gezet worden voor het vastleggen van zand, als de esp of ratelpopulier, die er tusschen de berken in de duinpannen staat. Zelfs moeten ze wilgenblad voor lief nemen. Het meest van al komen ze echter voor op snelgroeiende waterlooten, die uit afgekapte espenstronken weer opschieten; op de groote harige bladeren daarvan en van de wortelscheuten zitten de larven wel bij massa. Het zijn, zooals bij de meeste haantjes zwarte larven, die in kudden bij elkaar de bladeren afgrazen, zoodat alleen de nerven overblijven. Aan die geskeletteerde bladeren verraden ze hun aanwezigheid, ook als ze op het oogenblik misschien reeds weggescholen zijn om te verpoppen. Maar eerder nog door iets anders. Wie ze eenmaal kent, vindt ze op de reuk. Ze geven een eigenaardige penetrante geur, voor ons niet erg onaangenaam, zooiets als nitrobenzol, dus als bittere amandel-essence, maar dan gemengd met iets teer- of benzolachtigs. Wie ze eens heeft opgelet, herkent de haantjes-larvengeur direct in het voorbij loopen al.



Fig. 1.

De geur en de organen, waardoor die wordt afgegeven, dat is juist het merkwaardigste aan die haantjes. Jonge nog bijna geheel zwarte larven vertoonen hun kunstjes het beste. Tik maar eens tegen het blad waar ze op zitten, of kriebel er één met een grassprietje over z'n rug, dan knijpt hij prompt uit z'n beide flanken twee rijen van melkwitte vochtdruppels te voorschijn, die als witte parels heel sterk afsteken tegen de zwarte zijanten van de larve. Na een oogenblikje worden opeens de witte blaasjes weer teruggezogen. Er is geen twijfel aan, dat dit melkige vocht het is, dat de geur verspreidt, men kan het in een stukje vloeipapier opzuigen, dan blijft de geur daaraan nog dagenlang duidelijk waarneembaar. De beroemde scheikundige Liebig moet reeds meer dan 80 jaar geleden dit vocht chemisch hebben onderzocht en er salicylaldehyd in hebben gevonden.

Die kleine larven groeien snel, maar ze kunnen ook flink voort met het eten. Iederen dag moet er een nieuw takje met bladeren in hun kastje gezet worden. Als ze half-was zijn, vertoonen ze

niet meer zoo gereedelijk het uitpersen van de drupjes geurvocht; men moet ze al flink aanstooten, eer ze het doen en dan nog maar voor één keer, terwijl de jonge larven het telkens weer bij iedere aanraking herhalen, zoo vaak ge maar wilt.

De grootere larven zijn ook volstrekt niet meer heelemaal zwart, maar hebben opzij veel witte teekening. De poriën voor de geurvloeistof zijn heel duidelijk te vinden. Ze zitten op den top van groote peervormige of bloembol-vormige knobbeltjes, vulkaankegeltjes met glanzend zwarte top, maar op een dik rond voetstuk als een wit proceleinen bolletje. (fig. 1.)

Voor het verpoppen verlaten de larven hun voedsterplant niet. De popjes vindt ge hangend aan de geskeletteerde bladeren, of aan de bladsteel en de takjes.

Toen ik jaren geleden voor het eerst die popjes gekweekt had, verwonderde het mij, dat die ook nog steeds dezelfde geur afgeven en vooral sterk bij aanraking; zouden dan die vloeistofdrupjes van de larven niet de oorzaak van de geur zijn? De pophuid mist de geuroporiën geheel en al, en toch kunnen de poppen zulke geurdruppels uitpersen, maar uit de afgestroopte larvenhuid! Die wordt n.l. niet heelemaal uitgestroopt, maar de pop blijft met z'n achterlijfseind er in zitten; doordat de pophuid bruin met zwarte stippen, de larvehuid zwart is, blijft dat nog al duidelijk te zien. De verpoppende larve bevestigt zich hangend met z'n achterlijfspunt aan blad of takje; aan de rugzijde komt dan de lichtgekleurde pop te voorschijn geschoven, maar juist zoover, dat de laatste achterlijfsringen in de daar strakgespannen larvehuid blijven steken. Op die plaats zitten de twee voorste grootste parengeurstofkraters van de larve en die blijven functionneeren. Blijkbaar kan de pop door samentrekkingen de drupjes uit de larvehuid naar buiten persen. Er komen werkelijk flinke vloeistofdrupjes te voorschijn en worden weer teruggezogen ook, en herhaaldelijk, zoo vaak, dat het wel lijkt, of de „dode" larvehuid niet

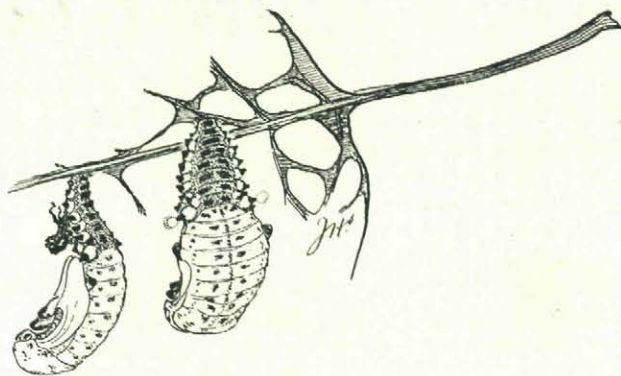


Fig. 2.

alleen wat van de vloeistof heeft bewaard, maar nog nieuwe produceert. Tot kort voor het uitkomen van de kevertjes kunnen de poppen dit kunstje vertoonen en zelfs als de kevers reeds de pophuid verlaten hebben, kunt ge door met de hand de leeg exuvien te knijpen nog de laatste drupjes geurvocht uit de openingen persen. (fig. 2.)

Het leek mij een bijzonder merkwaardig geval, dat een afgedankte larvehuid nog zulk een functie blijft verrichten en toen later het deeltje *Coleoptera II* van Schulze's *Biologie der Tiere Deutschlands* door H. v. Lengerken verscheen, kregen we het daarin als merkwaardigheid ook uitvoerig beschreven. Uitdrukkelijk wordt daarin gezegd, dat de larvehuid de vloeistof niet meer kan produceeren, alleen nog als vochtreservoir kan dienen; of dat wel zoo zeker is, weet ik niet.

De volkomen kevers kunnen de geurvloeistof niet meer produceeren, al worden ze ook nog zoo stevig aangepakt. Wel vertoonen ze dan iets anders. Wanneer ge een pas ontpopt kevertje bij de pooten vasthoudt, om bijvoorbeeld met de loupe de putjesstructuur van z'n dekschilden te bekijken, ziet ge opeens een vloeistofstroompje langs den rand van het dekschild gaan; veegt ge dit met de vinger, of met een filtreerpapier-vezeltje weg, dan blijkt het wel een vloeistof te zijn, maar een glasheldere, en een die, althans voor onze neus, niet ruikt.

Als de kevertjes uitgekomen zijn, wacht u nog een verrassing. De kevers, waar ge uw kweek mee begonnen zijt, waren op het geheele lichaam glanzend zwart met een brons-weerschijn, maar met mooie lakroode dekschilden, en deze zelfgekweekte hebben de dekschilden geelbruin als

nieuw leer. En dat niet alleen als ze versch ontpopt zijn, maar ze blijven zoo, dagen lang. Toch komt na eenigen tijd de roode tint meer en meer door, maar het kan lang duren en soms gaan ze alweer eieren leggen en sterven zonder uitgekleurd te zijn. De laatste generatie, die ik in de herfst kweekte, gingen als kevers de winter in, maar met de bruine tint en die bleven de heele winter door onuitgekleurd. Of buiten in de natuur de kevertjes ook zoo lang bruin blijven, valt te betwijfelen; men vindt ze niet vaak bruin. Binnenshuis in de kweekflesch is de tijdsduur voor het op kleur komen heel verschillend voor de eene kweek of de andere en ook voor het eene individu of het andere. Het zal wel afhangen van temperatuur of zonlicht; door ander voedsel komt het blijkbaar niet.

Herhaaldelijk heb ik de datums genoteerd van eierleggen, uitkomen, verpoppen en ontpoppen.



Fig. 3. *Lina tremulae*.

Maar er is zoo'n groote variatie in de tijdsduur van de diverse ontwikkelingsstadiën, dat het niet veel nut heeft hier die datums op te sommen.

Er zijn in ons land twee soorten van populierenhaantjes; de grootste, de kevertjes iets meer dan 1 c.M. lang, is de eigenlijke *Lina populi* (of *Chrysomela p.* of *Melasoma p.*) veel voorkomend o.a. in de duinen. De kleinste (kevertjes iets minder dan 1 c.M. lang), die zich tevens onderscheidt, doordat het halsschild naar voren toe minder versmald toeloopt en de zwarte tipjes aan de eindpunten van de roode dekschilden ontbreken, heet *Lina tremulae*, dus naar de ratelpopulier, *Populus tremula*.

Deze zomer in Zuid-Limburg vond ik die inderdaad veel op ratelpopulieren, op uit de grond opschietende wortellooten. Een heel apart type van bladeren vertoonen die wortellooten en waterlooten; onherkenbaar voor wie alleen de gewone cirkelronde harde gladde eeuwig bewegende espenbladeren kent; ze zijn dik behaard en week, groot en lang toegespitst en missen de gewrichtsplekken in den bladsteel, waardoor de espenbladeren op het minste zuchtje sidderen.

De espenhaantjes van de soort *Lina tremulae* zijn echter volstrekt niet zoo kieskeurig, evenmin als de grootere soort, dat ze alleen tremula-bladeren zouden lusten. Ik heb de beide soorten met succes gevoerd met alles wat populier heet; ze eten zoowel Canadeesche als Italiaansche; nigra, candicans en tremula, het is hun om het even.

J. HEIMANS



BOEKBESPREKING.

„Cactussen”, door A. J. VAN LAREN. Uitgave Verkade's fabrieken N.V. Zaandam 1931.

De band, de plaatjes, de geestige vignetten van dit nieuwe album behooren tot het allerbeste dat Verkade ons heeft gegeven. Ieder bioloog, amateur of vakman, moet wel getroffen worden door de volkomen geslaagdheid der soortsuitbeelding. Men weet tenslotte niet, wat in de schilders Voerman, C. Rol en H. Rol het meest geapprecieerd moet worden, de knappe stofuitdrukking, de gave om in zoo'n klein bestek door het afbeelden van een stukje bloem of stam een geheele soort te karakteriseeren, of de nimmer verzwakkende concentratie, die het hun mogelijk maakte in ongeveer 140 plaatjes deze kwaliteiten vol te houden, zonder ooit aan artisticeit in te boeten.

Naast de schilders moet dan ook aan de knappe vaklui van van Leer gedacht worden, die de aquarellen zoo uitmuntend wisten te reproduceeren, waardoor duizenden Nederlandsche gezinnen in het bezit komen van eerste klasse afbeeldingen van cactussen, die de prenten van dure plaatwerken dikwijls overtreffen.

De tekst is ditmaal weder van van Laren, den Amsterdamschen hortulanus. Het is jammer dat van Laren zijn taak vrijwel beperkt heeft tot de soortsbeschrijving, aangevuld met kweekraadgevingen.

Daar deze soortsbeschrijving voor een groot deel bestaat uit het aangeven en aesthetisch