

de volgende methode aanbevolen.

Eene electriche zaklantaarn met eene vlakke lens wordt gebruikt te zamen met eene buis met platten bodem. De buis is  $\frac{3}{4}$  Engelsche duim in doorsnede en ongeveer 5 Engelsche duim diep. Het blijkt, dat, wanneer de bodem van de buis tegen de lens van de zaklantaarn gedrukt wordt, beide stevig vastgehouden kunnen worden in de ééne hand. De omvattende vingers verhinderen verder de zijwaartsche uitstraling van het licht, terwijl dit als een smalle bundel recht door den bodem van de buis naar voren straalt. Indien nu de buis over, of vlak bij eene Noctuïde gehouden wordt, die bezig is zich met het smeer te voeden, dan gaat deze naar het licht toe. Na de flesch binnengegaan te zijn, zet zij zich onmiddellijk op den bodem daarvan neer en tracht niet te vluchten. De buis kan nu met eene kurk gesloten worden, die men in de andere hand houdt. Vervolgens, of zelfs vóór het sluiten der buis, kan men het dier onderzoeken, en, indien niet gewenscht, weder laten wegvliegen, door de buis van de lamp te verwijderen en eventueel leeg te schudden.

Aangezien men gemakkelijk verschillende buizen kan meenemen, en de dieren langen tijd in de gesloten buizen rustig blijven, biedt deze methode groote voordeelen aan. Ook kan zij gebezigd worden, om de groote en zeer schuwe *Catocala*-soorten te vangen. Voor dit doel worden wijde flesschen gebruikt, en de dieren daarin met cyaankali of chloroform gedood.

Overveen, Juli 1928.

G. A. BENTINCK.

---

### Cocons, vervaardigd op abnormale plaatsen.

Evenals in de Entomologische Berichten meermalen besproken zijn „Vlindereieren, afgezet op abnormale plaatsen”, zoo zijn ook andere handelingen, zoowel van vlinders als van andere insecten, die van de gewone wijze van doen afwijken, de moeite waard, om nagegaan en vermeld te worden. Zoo b.v. als men ontdekt, dat een insect zich met ander voedsel dan het normale voedt; of als men opmerkt, dat eene insectenwoning geheel of gedeeltelijk uit eene abnormale stof wordt samengesteld; of indien men gewaar

wordt, dat een insect zich op eene zeer abnormale plaats ophoudt enz. Uit dien hoofde is het ook niet van belang ontbloot, aandacht te wijden aan cocons en spinsels, die abnormaal gevormd zijn, die op abnormale wijze of op abnormale plaatsen zijn vastgehecht, of die andere bijzonderheden vertoonen.

Van een paar abnormale cocons, de eene van *Saturnia pyri* Schiff., de andere van *Saturnia pavonia* L., heb ik indertijd eene beschrijving met afbeeldingen gepubliceerd in „Bijdragen tot de Dierkunde” XXI, Feestnummer, uitgegeven bij gelegenheid van den 70sten geboortedag van Dr. Coenraad Kerbert, 1919, p. 109. Daar deze publicatie allicht aan vele lezers der Ent. Ber. niet bekend zal zijn, zal ik den inhoud er van hier in het kort herhalen. Zooals men weet, bezitten de *Saturnia*-cocons een buisvormig verlengsel, van binnen van eene veerende „fuikinrichting” voorzien, waar doorheen de uitkomende vlinder gemakkelijk den cocon kan verlaten, doch die het indringen van een of anderen „vijand” van buiten naar binnen vrijwel onmogelijk maakt. Aan genoemden cocon van *Saturnia pyri* ontbrak nu dat buisvormig verlengsel; de cocon was aan dien kant door de rups geheel dichtgesponnen, evenals aan het tegenovergestelde uiteinde. De vlinder kon dientengevolge den cocon niet verlaten, weshalve hij daarbinnen gestorven was. Bij den cocon van *Saturnia pavonia* was precies het tegenovergestelde het geval. Daar waren **twee** buisvormige verlengsels aanwezig, aan elk der beide uiteinden één. Kende men nu alleen het eerste geval, dan zou men allicht geneigd zijn, aan een geval van atavisme te denken, namelijk uit den tijd, toen de *Saturnia*'s nog geen verlengsel aan hare cocons vervaardigen, doch deze rondom gesloten waren, zooals dit bij cocons in den regel het geval is. Na kennis gemaakt te hebben met den cocon met twee uitgangen van *Saturnia pavonia*, kreeg ik een anderen kijk op deze beide abnormaliteiten. De beste verklaring lijkt mij, aan te nemen, dat beide rupsen abnormaal gearbeid hebben, namelijk dat de eene, *S. pyri*, tweemaal eene normale achterhelft, de andere, *S. pavonia*, tweemaal eene normale voorhelft vervaardigd heeft.

Wat abnormaal geplaatste cocons betreft, zoo herinner ik er aan, dat ik in Deel XLII, p. 223, van het Tijdschrift voor Entomologie, eene „biologische Studie” over *Trichiosoma lucorum* L. gepubliceerd heb, waarin o.a. beschreven wordt, hoe opeenhooping van cocons soms ten gevolge heeft, dat de imagines der het eerst gesponnen cocons deze niet kunnen verlaten, omdat later vervaardigde, die het kopeinde der eerste bedekken, dit verhinderen. Reden voor eene dergelijke opeenhooping was er geenszins, daar er voldoende vrije ruimte aan de takken over was; blijkbaar waren de larven echter met het eerste het beste steunpunt tevreden geweest.

Het abnormale geval, dat aanleiding tot deze korte mededeeling gaf, was nu het volgende. In den herfst van 1926 vond ik hier op Schovenhorst aan een twijgje van eene Douglas-spar een cocon, dien ik herkende als te zijn van eene *Trichiosoma*, stellig wel van de als larve op berk levende soort, te weten *Trichiosoma lucorum* L. De reden, welke mij tot deze slotsom leidde, was, dat er wel berken in de buurt stonden, doch geene wilgen of meidoorn, waarop de larven onzer overige *Trichiosoma*-soorten leven (om van de uiterst zeldzame *Trichiosoma sorbi* Htg. niet te gewagen, waarvan de larve op lijsterbes leeft). Ik heb den cocon meegenomen en rustig bewaard. Er kwam echter noch in 1927, noch in het voorjaar van 1928 (na tweemalige overwintering) eene bladwesp en evenmin een parasiet uit te voorschijn. Eigenlijk had ik dit al sinds eenigen tijd vermoed, aangezien ik bemerkte had, dat de cocon een rammelend geluid gaf, als men hem schudde, wat op het afsterven en verdrogen van den oorspronkelijken bewoner duidt. Toen ik dan eindelijk den cocon opende bleek hij eene geheel verdroogde, maar nog zeer herkenbare *Trichiosoma*-larve te bevatten, en wel van *Trichiosoma lucorum*, aangezien de kop van voren grauw was, wat bij die soort het geval is, in tegenstelling met *Tr. tibialis* Steph., waar op die plaats eene oranje vlek voorkomt.

Van *Trichiosoma lucorum*, die in deze omgeving, waar zeer veel berken voorkomen, heel gewoon is, evenals *Cimbex femorata* L., die dezelfde voedselplant heeft, heb ik in de jaren, die ik hier woon, ettelijke cocons aange-

troffen, doch nooit anders dan aan berketwijgen, weshalve ik het nog wel de moeite waard achtte, het bovenstaande mede te deelen, waarbij men ook bedenke, dat de Douglas-spar eene vrij intense geur verspreidt, waarvan men allicht zou veronderstellen, dat zij eenigszins afstootend op bewoners van loofboomen zou werken.

Schovenhorst, Putten, 31 Aug. 1928. J. TH. OUDEMANS.

### **Proeven met Tetrachloorkoolstof ter bedwelmeling en dooding van gevangen insecten.**

Misschien zal het sommigen lezers verwonderen, dat de titel hierboven spreekt van „gevangen” insecten, doch de beteekenis daarvan is, dat het hier gaat om het bedwelmen en dooden van insecten door den entomoloog, en niet om het vernietigen op groote schaal door den phytopatholoog bij insectenplagen. Hiermede zij men tegelijk georiënteerd betreffende de strekking van dit artikel.

Tetrachloorkoolstof (Tetrachloretum carbonicum) is eene vloeistof, die in de laatste jaren bij het publiek burgerrecht verkregen heeft door hare eigenschap, om vlekken uit kleederen enz. daarmede te verwijderen. Het feit, dat dikwijls kortweg van „tetra” gesproken wordt, bewijst de populariteit voldoende. Daar deze vloeistof wel niet aangenaam riekt, maar toch in elk geval veel minder sterk dan benzine of benzol, die voor hetzelfde doel gebruikt worden, en bovendien geen brandgevaar oplevert, wat genoemde zeer brandbare stoffen wèl doen, is men allicht geneigd, „tetra” als vrij onschuldig te beschouwen. In hoeverre de werking in gasvormigen toestand, dus na verdamping, voor den mensch schadelijk kan zijn, daarin heb ik mij niet verdiept, doch wel gaf een en ander mij aanleiding, om proeven te doen met insecten, waarover ik hieronder het een en ander zal mededeelen.

De proeven, welke ten doel hadden, na te gaan, hoe tetrachloorkoolstof, hierna kortweg „tetra” genoemd, bedwelmend en vervolgens doodend werkt op insecten, en welke gevolgen daaraan verbonden zijn, werden genomen in eene flesch, zooals die voor het bedwelmen of dooden van