

sterk bedorven) zeehondvlees bleven we wel vies vinden. Andere gerechten weer zijn bepaald fijn: de verschillende heilbotten en de zalmen en vlees van jonge ijsberen, en ik kon ten volle onderschrijven, wat een der vier leden van de Pooljaarexpeditie een week na onze terugkomst in Holland tegen me zei: „Ik lust haast geen enkele vleessoort meer en heb grote lust te bedanken, als het geen biefstuk of gerookte paling is”.

(Wordt vervolgd)

N. TINBERGEN.





OVER DE LEVENSWIJZE VAN DE GEWONE DENNENBLADWESP.

DIPRION PINI (L.) EN ENKELE HARER VOORNAAMSTE HYMENOPTERE PARASieten, DE CHALCIDIDE, CLOSTERO CERUS SPEC. (EI-PARASiET) EN DE CRYPTIDE, MICROCRYPTUS SUBGUTTATUS GRAV. („COCONPARASiET”).

Degenen, die in September van het jaar 1929 een bezoek gebracht zouden hebben aan het mooie boschcomplex de Sijsselt, gelegen op de Veluwe, dicht bij het station Ede of omstreeks dezen zelfden tijd, maar dan in het jaar 1930 een wandeling door de dennenbosschen op den Stippelberg te de Rips (N.Br.) of in de omgeving van Dorst bij Breda zouden hebben gemaakt, zouden zeer zeker met weerzin hebben gekeken naar de vernielende vreterij, welke de larven van de gewone dennenbladwesp, *Diprion pini* (L.), aldaar uitoefenden. Duizenden en nog eens duizenden van deze bastaardrupsen bevonden zich op de grove dennen en vraten de naalden aan. Vele boomen werden geheel ontnaald. De schade op deze wijze aangericht was voor de betrokken boomen zeer groot, ja vaak zóó groot, dat zij zich het volgende jaar niet meer herstelden en geveld moesten worden.

Ofschoon ik in een publicatie ¹⁾ reeds over de levenswijze van het schadelijke insect uitwijdde, lijkt het mij toch gewenscht om hier nog het een en ander uit het leven van dit voor den boschbouw, ook uit economisch oogpunt, zoo belangrijke insect, mede te deelen, dit te illustreeren met enkele foto's en daarbij nog iets te vermelden over de biologie van zijn belangrijkste hymenoptere parasieten, de sluipwesp, *Microcryptus subguttatus* GRAV., een larvenparasiet en de chalcidide, *Closterocerus spec.*, een zeer belangrijke ei-parasiet.

De eerste dennenbladwespen zien wij gewoonlijk in het begin van Mei of, als het een zacht voorjaar is, ook wel iets eerder, reeds in het einde van April, te voorschijn komen. Wanneer men gedurende de wintermaanden eens goed zoekt tusschen het strooisel van het bosch, of tusschen de ruwe groeven in de schors der dennen in een bosch, waar in het najaar de larven der bladwespen hun vernielende vreterij uitoefenden, dan zal men daar ongetwijfeld de harde leerachtige cocons aantreffen, waarbinnen de bladwesp, dan nog verkeerende in het praepupastadium (zie afb. 1), den winter doorbrengt. Brengt men nu een aantal van dergelijke, voorzichtig uit den leerachtigen cocon gepraepareerde praepupae in een petrischaaltje in een verwarmd lokaal op een vochtig filtreerpapiertje, dan kan men aan deze objecten de verdere ontwikkeling nagaan. Doen wij dit, dan zien we, dat na eenigen tijd, de zich zeer moeilijk bewegende,

1) DE FLUITER, H. J. Bijdrage tot de kennis der biologie en epidemiologie van de gewone dennenbladwesp, *Diprion pini* (L.) in Nederland. Tijdschr. o. Plantenz., Jaarg. 38, Afl. 7 en 8 blz. 127—196, 1932.



eenigszins gekromde larve (zie afb. 1) zich gaat strekken. Op dit oogenblik ziet men ook duidelijk, dat achter het enkelvoudige oog, dat zich aan weerszijden van den kop bevindt, een zwarte vlek zichtbaar wordt (zie afb. 2, n°. 1). Het strekken zet zich geleidelijk voort, totdat de larve de houding bereikt, welke in afb. 2, n°. 2 gefotografeerd is. Hier ziet men nu zeer duidelijk de ovale



Fig. 1. *Praepupa uit den cocon geprepareerd. Foto origineel.*
Sterk vergroot.

aldaar haar vliezige vleugels (afb. 2, n°. 5) en knaagt tenslotte met behulp van haar dan volkomen verharde krachtige kaken een cirkelrond dekseltje van den cocon af, drukt dit naar buiten en door de aldus gevormde cirkelronde opening verlaat de bladwesp den cocon, waarbinnen zij den winter in het praepupastadium (afb. 1) doorbracht, waarbinnen zij ook het popstadium (afb. 3) doormaakte om tenslotte, vooral als de weersomstandigheden ongunstig zijn, geheel uitgekleurd als volwassen bladwesp (afb. 2, n°. 5) daarbinnen nog eenigen tijd te vertoeven, wachtende op het oogenblik, dat voor het verlaten van den cocon gunstig is.

zwarte vlek achter den larvalen ocellus en een ieder zal wel begrijpen, dat deze zwarte vlek niets anders is dan het facetoog der toekomstige wesp, dat, reeds in aanleg aanwezig onder de larvehuid, doorschemert. Zeven tot acht dagen na het tijdstip waarop deze zwarte vlek zichtbaar wordt, vervelt de praepupa, onder natuurlijke omstandigheden binnen den cocon, en gaat dan over in de pop, welke in afb. 2, n°. 3, en in afb. 3 afgebeeld is. De pop is ivoorwit van kleur; de aanleg van facetoogen, antennen, vleugels en pooten is reeds zeer duidelijk te zien en uit den vorm der antennen (zie ben.) kan men reeds concluderen of de pop na vervelling een ♂ of ♀ bladwesp zal opleveren. Het popstadium duurt 9—10 dagen. Gedurende dezen tijd kleurt de pop geleidelijk uit, d.w.z. de kleurentekening van de volwassen bladwesp wordt onder de pophuid aangelegd en schemert door. Aan het einde van het popstadium wordt het dunne vliezige pophuidje afgeworpen en verschijnt de volwassen bladwesp (afb. 2, n°. 4). Deze blijft echter nog eenigen tijd binnen den cocon, ontplooit

Het uitkomen der bladwespen uit de cocons, welke den winter in het bosch doormaakten, geschiedt meestal in 2 perioden. Zooals reeds gezegd werd, valt de eerste zwermperiode in het voorjaar, meestal in het begin van Mei. De tweede periode van uitkomen valt ongeveer in het einde van Juni of het begin van Juli. Op een verklaring hiervoor komen wij beneden nog terug. Als nu op een mooien voorjaarsdag, de zon de cocons, welke den winter tusschen het strooisel in het bosch of tusschen de spleten van de schors der dennen doorbrachten, verwarmt, dan worden de op punt van uitkomen staande bladwespen aangezet om zich een uittocht te banen. Nadat het dekseltje van de cocons is afgeknaagd, werken zij zich uit de cocons en begeven zich, snel over den grond loopende of fladderende, naar het dichtst bij gelegen uitstekende punt, klimmen hier tegen op en probeeren vanaf dit verheven punt den tocht naar de kronen der dennen te aanvaarden.

Bekijken wij de bladwespen, welke uit de cocons te voorschijn zijn gekomen eens terdege, dan zien wij terstond, dat zich onder hen 2 vormen bevinden: kleinere, zoowat geheel zwart gekleurde dieren, met prachtige pluimvormige, geveerde voelsprietten (zie afb. 4a) en grootere,

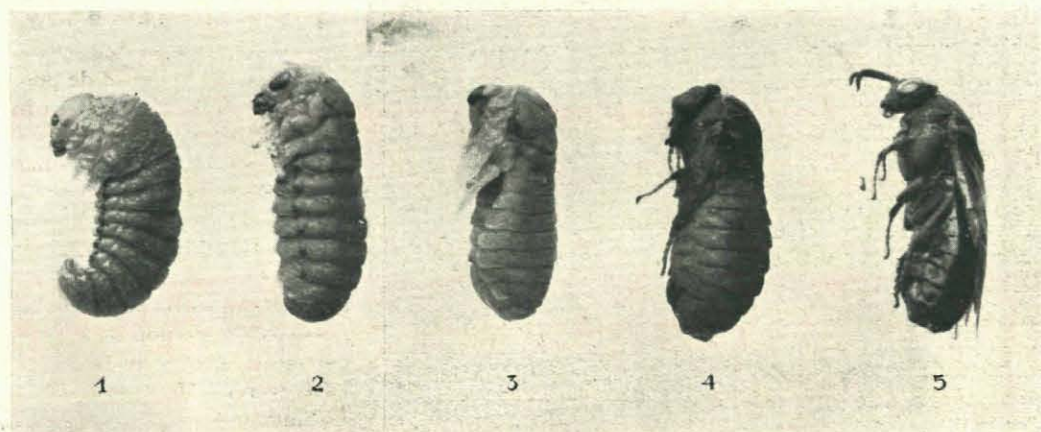


Fig. 2. De ontwikkelingsstadia van de dennensbladwesp, welke binnen den cocon worden aange-
troffen. Foto origineel. Vergroot.

veel loggere, zwart en geel gekleurde dieren met eenvoudige gekamde voelsprietten (zie afb. 4b). De eersten nu zijn de mannetjes; zij zijn zwart van kleur, kleiner dan de wijfjes en in het bezit van de prachtige geveerde antennen. Hierdoor geven de Duitschers hen den naam „Buschhornblattwespe”. De andere, grootere en loggere dieren zijn de wijfjes. Deze zijn bont van teekening. De grondkleur is zwart, doch zij dragen een rijkelijk geel geteekend patroon. Het aanzienlijke vorm- en kleurverschil bij de beide sexen der dennensbladwespen maakt, dat wij hier spreken van een sexueel dimorfisme.

Daar de vrouwelijke bladwespen als zij den cocon verlaten, reeds geheel geslachtsrijp zijn en haar abdomen talloze (tot 154) eieren bevat, is het begrijpelijk, dat haar bewegingen trager zijn, dan die der zeer rappe mannetjes. Deze laatsten kost het geen moeite om zich in snelle gonzende vlucht van het boven den boschbodem uitstekende voorwerp naar de bezonde kronen der dennen te begeven. De wijfjes echter, welke door het gewicht der eieren, dat zij met zich mede torsen en door hun grooteren omvang, veel zwaarder zijn, volbrengen de reis naar de kronen der dennen vaak niet zoo voorspoedig. Vanaf het uitstekende punt trachten ook zij de reis te aanvaarden. In den beginne gelukt dit wel, doch na eenigen tijd, vooral wanneer zij niet hoog genoeg geklommen waren, voordat zij wegvlogen, moeten zij weer neerstrijken, weer hooger kruipen en

opnieuw den tocht aanvaarden. Tenslotte echter bereiken ook zij het doel, de kronen der boomen, al waar de dartele mannetjes hen opwachten, waarna hun liefdesspel begint. Al spoedig na het uitkomen gaan de bevruchte wijfjes over tot het afzetten der eieren. Ook onbevruchte wijfjes

zetten haar eieren af, doch het tijdstip, waarop zij hiermee beginnen ligt enkele dagen (tot 5 toe) later dan het tijdstip, waarop de bevruchte wijfjes overgaan tot het afzetten.

Het afzetten der eieren geschiedt zeer eigenaardig, doch op de voor de meeste bladwespen (= zaagwespen) zoo karakteristieke manier. De vrouwelijke bladwespen zijn n.l. in het bezit van een zaagvormig orgaan, dat zich aan het einde van het achterlijf bevindt. Met behulp van deze zaag worden nu in het weefsel van de voedselplant zakjes gemaakt en wel zoo, dat er eerst een spleet gemaakt wordt; dan wordt de zaag verder door deze spleet in het plantenweefsel gebracht en het losgezaagde parenchym wordt naar buiten gewerkt. In de aldus ontstane holte deponeert het wijfje vervolgens een weinig kitstof en vervolgens een ei, dat dus geheel in een zakje in het plantenweefsel komt te liggen en door de kitstof in zeer nauw contact met dit weefsel wordt gebracht. Waarschijnlijk maakt de kitstof het mogelijk, dat vanuit het, het ei omgevende bladweefsel, stoffen v.n.l. water, door het ei, worden opgenomen. Het is n.l. een zeer merkwaardig verschijnsel, dat vele bladwespeieren tijdens hun ontwikkeling in omvang en grootte toenemen, ook indien zij, zooals

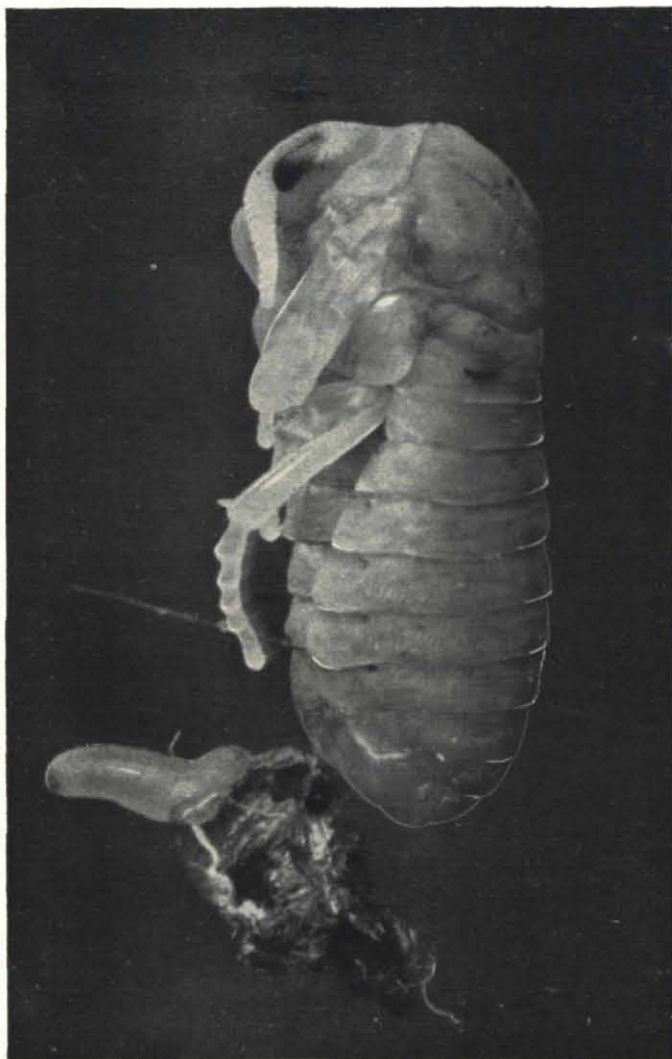


Fig. 3. Pupa uit den cocon geprepareerd. Foto origineel.
Sterk vergroot.

het onderzoek van ELIESCU ¹⁾ uitwees, slechts gebracht worden op vochtig filtreerpapier in een petrischaaltje. Ook dan vindt nog normale ontwikkeling van het ei, gepaard gaande met grootte toename en vormverandering van het ei, plaats.

1) ELIESCU, G. Beiträge zur Kenntnis der Morphologie, Anatomie und Biologie von *Lophyrus pini* (L.) Zeitschr. f. angew. Ent. Bd. XIX, H. 1, 1932, blz. 22—67. Deel I.

Geheel iets dergelijks vinden wij ook bij de dennenbladwesp. De wijfjes begeven zich voor het afzetten der eieren naar de naalden der dennen. Is een wijfje aan de scheede van een naaldenpaar aangekomen, dan beklimt het wijfje een der naalden tot aan den top, betast deze, ook terugloopen-de, geheel en indien de naald goed bevonden is, keert zij zich aan de basis der naald om, zet haar zaag op de naald en dringt deze in het weefsel. Het uitzagen van het zakje, waarin het ei gedeponeerd zal worden, kan men vervolgens zeer gemakkelijk waarnemen. Onder hevige contracties van het achterlijfsuiteinde worden de twee deelen der zaag alterneerend bewogen en zoo het zakje gemaakt en het parenchym naar buiten gewerkt. Het tevoorschijnkomende bladweefsel wordt met behulp van twee, vóór de zaag gelegen klepvormige aanhangsels van het achterlijf naar voren en naar beneden geschoven, zoodat elk eizakje tenslotte begrensd wordt door een randje parenchymatisch weefsel, afkomstig uit de naald. Dit weefsel droogt spoedig op en verhardt. Is het zakje klaar, dan wordt de kitstof afgescheiden en het ei afgezet. Dit alles tezamen duurt ongeveer 7 minuten. Vervolgens verplaatst het wijfje zich een weinig naar den top van de naald en legt dan vlak achter het voorgaande zakje een nieuw eizakje aan. Zodoende kunnen op één dennen-naald een aanzienlijk aantal eieren (tot 26 toe), elk in uitwendig ook duidelijk gescheiden zakjes, afgezet worden. Afb. 5 toont een foto van een dergelijke naald, welke door een wijfje met eieren belegd werd en waarvan ik na eenigen tijd de eieren zeer voorzichtig bloot legde om de ontwikkeling ervan na te gaan. Daar een wijfje voor het deponeeren van een ei $\pm$ 7 minuten noodig heeft en zoo mogelijk alle eieren door het wijfje zoo vlug mogelijk na elkaar afgezet worden, kan men begrijpen, dat de wijfjes ook 's nachts aangetroffen kunnen worden, terwijl zij bezig zijn met het afzetten der eieren. Zoo verkreeg ik van één wijfje 154 eieren. Voor het deponeeren dezer eieren had dit wijfje dus ruim 17 uur noodig.

In het vrije veld duurde het eistadium, zoowel voor eieren welke door bevruchte wijfjes waren afgezet, als voor die, welke door onbevruchte wijfjes werden afgezet, 17—20 dagen. Daarna kwamen de kleine bleekgeel gekleurde en bruinkoppige larven te voorschijn.

De larven leven in gezelschappen (30—ruim 100 stuks) (afb. 6) en wel zóó, dat de larven van één legsel gezamenlijk hun vreterij uitoefenen. Ook larven van meerdere legsels kunnen gezamenlijk gaan vreten. De aanvankelijke vreterij der jonge larven is oppervlakkig. Het aantal larfjes in het 1ste stadium, dat aan dezelfde naald gezamenlijk vreet kan tot 7 bedragen.

Het 1ste larvestadium duurt 7—10 dagen. Dan volgt een vervelling en gaat de larve het 2de stadium in. Op deze wijze worden door de mannelijke larven 5 stadia, door de vrouwelijke larven 6 stadia doorlopen. De totale ontwikkelingsduur van deze „vrije” larven bedroeg tijdens het onderzoek voor de ♀♀ 39—43, voor de ♂♂ 31—40 dagen.

Terwijl de vreterij der larven gedurende de eerste 2 stadia vrij oppervlakkig is, wordt echter in het derde en vierde stadium reeds zóó veel van de naalden verorberd, dat alleen een middennerf, een klein gedeelte van het basale gedeelte der naald en de scheede overblijft. Larven in het vierde stadium vreten meestal slechts met twee tegelijk aan één naald. Zij hebben zich dan zóó geplaatst, dat zij zich met hun koppen op gelijke hoogte bevinden en zich voorts, al vretende gelijken tred houdend, naar beneden verplaatsen. Aldus wordt een middennerf door hen ge-

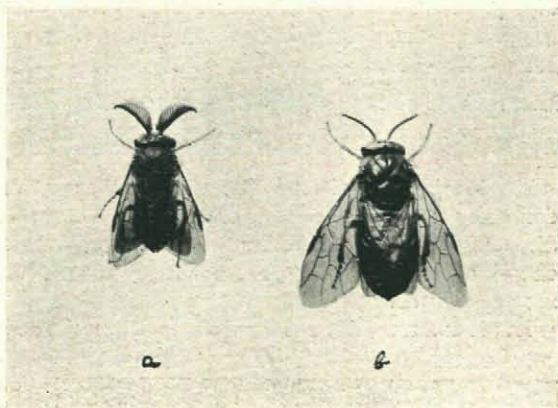


Fig. 4. Mannelijke en vrouwelijke dennenbladwesp.
Foto Roepke. Iets vergroot.

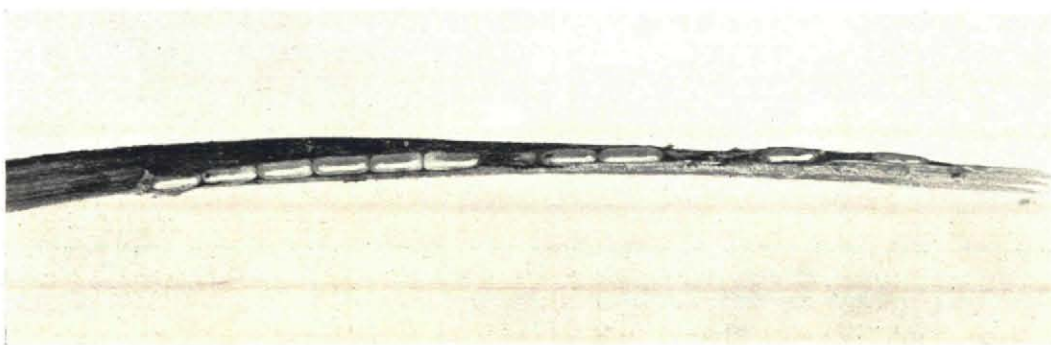


Fig. 5. Eieren van de dennenbladwesp in dennennaald, voorzichtig blootgelegd. Foto origineel. Sterk vergroot.

spaard. In het 5de en 6de stadium neemt daarentegen elke larve afzonderlijk een naald voor haar rekening en spaart van deze niets anders dan de scheede. Bij geheel ontnaalden der boomen kunnen de oudere larven ook den bast aanvreten en zoo den boom zeer ernstige schade toebrengen.

Na de vijfde (♂) of zesde (♀) vervelling neemt de larve geen voedsel meer op. De darm bevat dan ook geen voedselresten meer. De larven verkeeren dan in het „inspinstadium”. Larven in dit stadium zijn onmiddellijk te herkennen, doordat hun kop niet meer uitkleurt, dus wit blijft en niet meer bruin wordt, zooals dit bij de vrije larven geschiedde. De zwarte ocellen steken nu zeer scherp af.

In dit stadium, dat een dag kan duren, zoekt de larve een geschikte plaats voor het vervaardigen van haar cocon. Zij vervaardigt dezen cocon hetzij in de boomen aan de naalden, hetzij tusschen de schorsspleten, hetzij tusschen het strooisel op den boschbodem.

De larve, welke haar leerachtigen cocon gesponnen heeft, neemt binnen dezen cocon reeds zeer spoedig een anderen, meer gedrongen vorm aan (zie afb. 1). De kop wordt tegen de onderzijde van het borststuk aangelegd en de laatste achterlijfssegmenten worden tegen de onderzijde der voorafgaande geklapt. De abdominale „extremiteiten” verdwijnen.

De larve, welke deze vormveranderingen heeft ondergaan, noemen wij *praepupa*, omdat zij verkeert in het stadium, dat vooraf gaat aan het eigenlijke pop- of pupastadium, daar de praepupa na één vervelling tot pop wordt. De duur van het praepupastadium is voor de verschillende larven zeer verschillend. Zij duurt voor sommige larven zeer kort, soms slechts enkele dagen, voor andere 8—9 maanden, voor nog andere 19—20 maanden, ja soms zelfs 32 maanden en misschien nog wel langer.

Wij zien n.l. dat de bladwespeieren, welke begin Mei door de pas uitgekomen moederdieren



Fig. 6. Bladwesplarven in 5e en 6e stadium, vretende aan de dennennaalden. Foto Roepke. Verkleind.

afgezet werden, na ongeveer 3 weken uitkomen en larven opleveren, welke na 5 à 6 weken, dus ongeveer einde Juni, volwassen zijn, haar cocons spinnen en het praepupa-stadium bereiken. Een gedeelte dezer cocons wordt nu reeds na 14 dagen door de volwassen bladwespen verlaten. Deze verschijnen dus half Juli en vormen dan de 2de generatie. De wijfjes dezer 2de generatie deponeren weer hun eieren, welke begin Augustus uitkomen; de larven uit deze eieren gaan einde September, begin October over tot het spinnen van een cocon en komen dan in het inspinstadium. Na 9 maanden, dus in den loop van de Juni-maand van het volgende jaar komen hieruit de volwassen bladwespen te voorschijn en de wijfjes onder hen zetten dan gelijktijdig met de „niet-overliggers” van de „1ste generatie” van datzelfde jaar haar eieren af. Uit die cocons van de eerste generatie van het voorafgaande jaar, welke over blijven liggen en dus niet na 14 dagen reeds volwassen bladwespen opleveren, komen in het einde van April van het volgende jaar de volwassen bladwespen te voorschijn, als 1ste generatie van dat jaar. Een zeer klein gedeelte blijft nog langer dan 9 maanden overliggen, zooals reeds eerder medegedeeld werd. Waarop dit overliggen berust, waardoor het optreedt, is ons nog niet bekend. Mogelijk speelt hierbij een erfelijke factor een rol. Nader onderzoek hieromtrent is nog gewenscht.

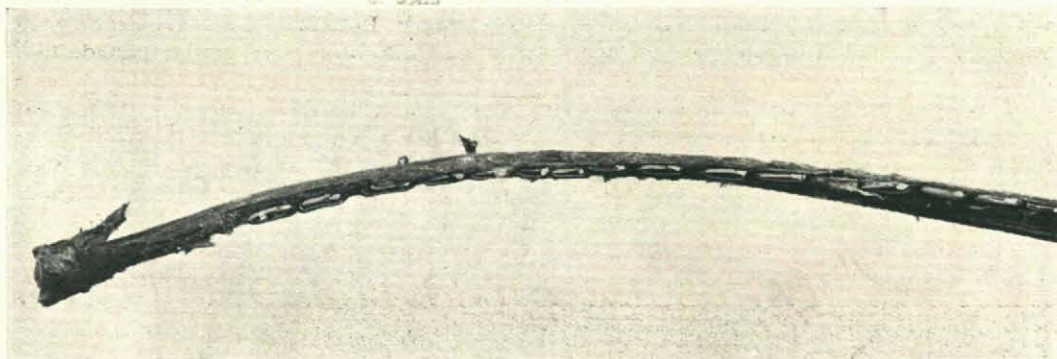


Fig. 7. Eieren geparasiteerd door *Closterocerus*, bloot gelegd als in afb. 5. Foto origineel. Vergroot.

De parasieten.

Tijdens het onderzoek werden onderstaande parasieten van de dennenbladwesp gevonden:

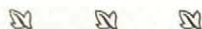
<i>Closterocerus spec.</i>	eiparasiet (Chalcidide)
<i>Ichneumon nigrarius</i> Grav.	
<i>Microcryptus subguttatus</i> Grav.	} Larveparasieten (Ichneumonidae).
<i>Microcryptus basizonius</i> Grav.	
<i>Microcryptus sericans</i> Grav.	
<i>Spilocryptus nubeculatus</i> Grav.	
<i>Leptocryptus claviger</i> Taschb.	
<i>Pimpla Pfankuchi</i> Brauns (♂ geheel nieuw!)	
<i>Exenterus marginatorius</i> F.	
<i>Exenterus oriolus</i> Hrtg.	
<i>Holocremnus clandestinus</i> Holmgr.	
<i>Microplectron fuscipennis</i> Thoms.	Larveparasiet (Chalcidide).
<i>Sturmia inconspicua</i> Mg.	} Larveparasieten (Diptera).
<i>Diplostichus tenthredinum</i> B.B.	

Als eenigste eiparasiet werd verkregen de Chalcidide, *Closterocerus spec.*? Deze parasiet gaat ter infectie als volgt te werk: zij volgt een bladwespwijfje, dat bezig is met het afzetten der eieren

in de naald op den voet. Heeft de bladwesp een zakje vervaardigd en het ei erin gedeponneerd, dan begint het sluipwespje het geheele zakje zeer nauwkeurig met haar voelsprietten te betasten, terwijl zij haar kop zig-zagsgewijze over de oppervlakte van het eizakje beweegt. Heeft zij dit gedaan, dan buigt zij plotseling haar achterlijf om en steekt haar ovipositor door den wand van het zakje heen in het ei. Onderwijl heeft de bladwesp het volgende eizakje vervaardigd en ook daarin een ei gedeponneerd. Ook het sluipwespje vervolgt zijn weg, de bladwesp volgende. Op dezelfde wijze, als zoojuist, wordt nu ook het tweede bladwespenei geïnfecteerd, enz. De geparasiteerde eieren worden na eenigen tijd zwart, in tegenstelling met de niet geparasiteerde bladwespeieren, welke zooals wij reeds zagen, gedurende de geheele ontwikkeling geelwit van kleur blijven. Afb. 7 toont U een naald, belegd met eieren van de dennenbladwesp, welke door het sluipwespje geïnfecteerd werden. De eieren werden nadien voorzichtig blootgelegd en vervolgens met de dennennaald geplaatst in een petrischaaltje met een vochtig filtreerpapiertje. Hoe groot het aantal eieren per naald, dat door het sluipwespje op de bovenbeschreven wijze geïnfecteerd wordt, kan zijn, laat de foto duidelijk zien. Geen enkel ei van de twintig stuks, welke in deze naald afgezet werden, ontging de infectie door de eiparasiet. Uit elk ei komt één exemplaar van de parasiet te voorschijn. Deze verlaten de eieren door een rond gaatje, dat zij in de schaal van het bladwespenei knagen en verlaten vervolgens het eizakje, door ook den wand van het zakje nog iets aan te knagen. M.i. kan deze parasiet een zeer belangrijke rol spelen bij de regulatie van het aantal bladwespen. Daar de bladwesppopulaties na een jaar plotseling eindigden, konden toen geen nieuwe eiparasieten meer verzameld worden tot het compleeteeren van het onderzoek over de biologie van dit sluipwespje. Zoo gauw als zich echter weer de gelegenheid voordoet zal dit onderzoek voortgezet worden.

(Wordt vervolgd).

Dr. H. J. DE FLUITER.



DE NEDERLANDSCHE UILEN EN ROOFVOGELS.

II.

VELDKENMERKEN DER ROOFVOGELS.

De meeste roofvogels zijn ook door hun veldkenmerken met eenige oefening goed thuis te brengen. Ook hier zal ik mij beperken tot de geregeld h.t.l. voorkomende soorten. Van de zeer zeldzame worden de voornaamste eigenschappen achterin genoemd.

De Kiekendieven, waarvan in Nederland drie soorten min of meer geregeld voorkomen, zijn slanke langvleugelige, langstaartige en langpootige roofvogels. De grootste van de drie:

De Bruine Kiekendief zou alleen verwisseld kunnen worden met den buizerd, die veel plomper gebouwd is en breder vleugels en korter staart heeft. Bovendien zijn de donkere onderdeelen van den buizerd sterk onderbroken door witachtige vlekken en strepen, die de bruine kiekendief in den regel mist of hoogstens in geringe mate heeft. De jonge bruine kiekendief is gekenmerkt door den isabelgelen bovenkop en keel. Het adulte mannetje vertoont een grauwen staart en een gedeeltelijk grauwen vleugel. Evenals de buizerd ziet men hem dikwijls met wijduitgespreide vleugels en naar boven omgebogen slagpenpunten in wijde spiralen omhoog cirkelen. Uitgestrekte rietmoerassen vormen zijn jachtterrein. De buit wordt slechts op den grond bemachtigd, vliegende vogels zijn voor hem veilig.

Het stemgeluid klinkt ongeveer: kieuw-kieuw-kieuw.

De Aschgrauwe en de Blauwe Kiekendief zijn in het veld moeilijk van elkaar te onderscheiden. De mannetjes zijn resp. aschgrauw en grijsblauw van kleur.

Bij den aschgrauwe vertoont het mannetje enkele rossige lengtestrepen op de onderzijde van het lichaam en rossige vlekken op de lichte broekveeren. Bovendien loopen over den vleugel