

Excursie-bericht. Bladwespen.

Tijdens de excursie in de omstreken van Denekamp op 22 Juli 1906 ontving ik van den Heer Kempers eene *Cimbea fagi* ♀, zijnde het eerste wijfje in Nederland gevonden. Uit larven zijn zij herhaaldelijk door mij gekweekt. Jammer dat het fraaie exemplaar in de Cyankalium-flesch terecht gekomen was, zoodat ik het niet meer op beuk inbinden kon.

De larve van *Cimb. femorata* L. werd door den Heer Uyttenbogaart bij Oldenzaal en door mij bij Denekamp aangetroffen.

Van soorten, welke ik tot nog toe bij Arnhem niet opgemerkt had, zijn te vermelden:

Arge pagana Pz. ♂ en ♀ in copula. Het wijfje, op roos ingebonden, heeft gelegd; uit de eieren verkreeg ik een aantal larven.

Arge spec.; larve door den Heer Brants op berk gevonden. Het schijnt mij toe *Arge atrata* Forst. te zijn. Brischke vermoedt dat zij op eik, Rudow dat zij op els en *Salix fragilis* leeft; zij vrat ook els bij mij.

Nematus spec. op berk, larven, welke geheel op *Nem. luteus* van els geleken.

Pachynematus xanthocarpus Htg. syn. *caprae* Pz. rozenroode larfjes op zegge, *Carex* spec., en *Athalia* spec. waarschijnlijk *Scutellariae* Cam.; deze larven waren gesleept op eene vochtige plaats.

A. J. VAN ROSSUM.

Invloed van het voedsel op *Croesus varus* Vill.

In de vergadering der Ned. Entom. Vereeniging te Oldenzaal werd door mij medegedeeld, dat het mij gelukt was parthenogenetische larven van *Croesus varus*, uit eieren op els gekweekt.

groot te brengen met berk (Tijdschr. v. Entom. Deel 48, Verslag der vergadering van 21 Juli 1906). Op de kleur dezer larven had dit weinig invloed; de tint werd alleen iets doffer groen. Ook de wespen, hieruit voortgekomen, vertoonden nog de kenmerken der *varus*-wespen. Een drietal dezer wespen werd op berk ingebonden. In eene noot, aan het verslag der vergadering toegevoegd, werd later door mij bericht, dat uit parthenogenetische eitjes dezer wespen zes larven te voorschijn kwamen, welke in volwassen toestand bruin waren, als het ware een overgang vormend tusschen de groene *Cr. varus*-larven van els en de bruinzwarte larven van *Cr. latipes* Vill. van den berk.

Uit cocons dezer larven, welke zich omstreeks 30 Juli in den grond begeven hadden, verscheen 19 Aug. eene manlijke wesp. Bij het nazien van het kweekglas bleek, dat zich nog eene wesp ontwikkeld had, welke slechts gedeeltelijk den cocon verlaten had; uit het verdroogde exemplaar kon nog opgemaakt worden dat dit een wijfje was.

De *varus* en *latipes*-wespen gelijken zéér veel op elkaar. Als hoofdkenmerk geldt, dat:

bij *Cr. varus* de bovenvleugels helder en de dijen der achterpooten geheel rood zijn, terwijl het achterlijf aan apex zwart is;

en bij *Cr. latipes* de bovenvleugels onder het stigma iets rookerig getint zijn; dijen der achterpooten onder rood, boven zwart; het achterlijf is aan de onderzijde bruinrood.

Het door mij verkregen exemplaar is flauw rookkleurig getint in de cellen onder het vleugel-stigma; het uiteinde van het abdomen vertoont aan de onderzijde dezelfde kleur als door Snellen van Vollenhoven aangegeven in zijne afbeelding van *Cr. latipes* (T. v. E. Deel 10. pl. 8. fig. 9), namelijk roodbruin, naar de zijden iets donkerder, bijna zwartbruin wordend. De dijen der achterpooten zijn rood; slechts aan den bovenkant bij de knieën voor een klein gedeelte zwart. Cameron wijst er echter op, dat bij *latipes* de kleur der dijen »is a cha-

racter which is subject to some variation.« (Mon. Brit. Phyt. Hym. Vol. II p. 41).

Het blijkt dus, dat het door mij gekweekte voorwerp het meest overeenkomt met *Cr. latipes*; slechts de dijen zijn aan den bovenkant minder zwart dan gewoonlijk.

Na overbrenging der *varus*-larven van els op berk zijn uit eitjes der hieruit voortgekomen wespen dus thans larven en wespen ontstaan, welke meer op *latipes*-larven en -wespen van den berk gelijken dan op de *varus*-larven en -wespen van els.

Door deze resultaten word ik voorloopig in mijn vermoeden versterkt, dat *varus* en *latipes* niet als afzonderlijke soorten maar slechts als variëteiten te beschouwen zijn. De proeven moeten voortgezet worden, ook door *latipes* terug te brengen op els om te zien of dit weder eenigen invloed heeft op de kleur der larven en de daaruit voortkomende wespen. Ook dient onderzocht te worden, welken invloed voortgezette voeding met els heeft op de derde,¹⁾ hier te lande en elders meest algemeene soort *Croesus septentrionalis* L. De larven hiervan zijn zeegroen met groote zwarte vlekken; zij leven op berk en els; volgens Ratzeburg zijn zij ook gevonden op hazelnoot, lijsterbes, populier en laurierwilg²⁾. Bij de *septentrionalis*-wespen zijn de voorvleugels van een duidelijke rookkleurige vlak voorzien; de achterdijen zijn bij het wijfje zwart, bij het mannetje rood met zwart uiteinde.

Septentrionalis schijnt mij toe de oudste *Croesus*, de stamvorm te zijn. Zij heeft veel last van parasieten; Cameron geeft er zelfs elf soorten van aan. Uit *varus*- en *latipes*-larven heb ik nooit sluipwespen verkregen. Zou het mogelijk kunnen

¹⁾ Eene vierde soort? *Croesus Brischkei* Zdd, waarvan de larve op hagebeuk (*Carpinus betulus*) leeft, is nog niet in Nederland aangetroffen. Alleen bij Dantzig.

²⁾ Aan *septentrionalis*-larven heb ik *Corylus*, *Sorbus* en *Salix pentandra* voortgezet. Zij vraten met graagte van hazelnoot, maar tastten het andere voedsel niet aan.

zijn, dat de *septrionalis*-larve bij langduriger verblijf op els na eenige generaties de donker-groene kleur der *varus*-larven aanneemt, en dat deze bij teruggang op berk eerst de bruin-zwarte kleur van *latipes* verkrijgt, alvorens weder in den *septrionalis*-vorm over te gaan? Bij de *varus*-wesp van els is de rookkleurige vlek op de vleugels verdwenen; zij vertoont zich flauw bij *latipes* en treedt duidelijk te voorschijn bij *septrionalis*.

De drie soorten zouden dus misschien tot ééne soort terug te brengen zijn. Wellicht schijnt deze veronderstelling te gewaagd, maar de z a g e n van *septrionalis* en *varus* bieden zoo weinig verschil aan, dat men ze volgens Bisschop van Tuinen »voor een en dezelfde soort zou kunnen houden« (T. v. E. Deel 47, p. XLVII). Hij geeft aan, dat de zaagtanden van *varus* (els) iets korter »schijnen« te zijn dan bij *septrionalis* (berk). Het verschil in den vorm der zaagtanden van *Cimbea connata* (els) en *Cimbea femorata* (berk) is daarentegen zéér groot; deze zijn dan ook als »goede soorten« te beschouwen; het gelukte mij tot nog toe niet *C. connata* op berk of *C. femorata* op els over te brengen.

Merkwaardig is, dat in het bovenbeschreven geval van kweeking eener wesp uit berke-larve, welke afkomstig was uit ei door *C. varus* gelegd... thans een mannetje verscheen!

Mannetjes van *varus*-wespen zijn, behalve één exemplaar door den autor de Villaret¹⁾ in 1832 vermeld, o n b e k e n d. De *varus*-wespen planten zich dus parthenogenetisch voort, en nu de larve van *varus* met berk gevoed was, en het daaruit voortkomende wijfje op berk gelegd heeft,... komt uit haar ei een manlijk exemplaar voor den dag.

Het voedsel schijnt dus hierbij ook van invloed op het geslacht geweest te zijn. Reeds vroeger heb ik er op gewezen (T. v. E. Deel 47 p. XXVIII) dat in zeer vele gevallen uit

¹⁾ Ann. soc. entom. France I, 1832. p. 306. n^o. 2.

parthenogenetische eieren van bladwespen alleen mannetjes verkregen worden. Het trof mij dus, dat uit sommige soorten waarvan de larven op els leven, zich steeds wijfjes ontwikkelen. Terwijl bijv. uit *Cimber*-larven van berk en wilg steeds parthenogenetisch mannetjes ontstaan, leveren dergelijke kweekingen uit *C. connata* van els altoos wijfjes. Uit onbevruchte eitjes van *Croesus septentrionalis* (berk) kweekt men steeds manlijke, uit dergelijke eitjes van *Croesus varus* nooit anders dan vrouwelijke exemplaren. Het zelfde geval doet zich voor bij *Poecilosoma pulverata* Retz. (els). Smith verkreeg uit de bekende, witbepoederde elze-larve *Eriocampa ovata* L. parthenogenetisch 400 wijfjes, geen enkelen man. Ook de mannetjes van *Hemichroa alni* L. en *H. crocea* Geoffr. zijn uiterst zeldzaam, wellicht zijn deze verschenen uit larven van berk, waarop zij ook voorkomen. Slechts uit parthenogenetische elze-larven van *Pteronius polypilus* Först en *Nematus luteus* Pz., heb ik tot nog toe alleen manlijke wespen gekweekt.

De proef zal thans door mij genomen worden òf de larve van *Eriocampa ovata* berk wil vreten om, wanneer dit gelukt, te zien wat er geschiedt, als de uit deze larven voortkomende wijfjes op berk leggen.

Ten slotte moet ik hier nog vermelden, dat door mij op 9 Sept. j.l. jonge larven van *Croesus varus* op els gevonden werden, welke terstond van berk gingen vreten, toen haar dit voedsel voorgezet werd. De meeste zijn hierbij over het algemeen veel donkerder geworden dan mijne gekweekte larven in het voorjaar, er waren larven bij, die bijna geheel geleden op de bruinzwarte van *Cr. latipes*, door Sn. van Vollenhoven afgebeeld en beschreven. (T. v. E. Deel 10, p. 174, pl. 8). Het geel onder de vier eerste segmenten, in de omgeving der luchtgaten en aan de pooten vertoonde nog een groenig tintje, juist als bij de daar afgebeelde larven. Bij zwarte *latipes*-larven, 7, 10 en 13 Sept. op berk gevonden, waren deze deelen

zuiverder geel, ook de laatste ring aan de buikzijde en de achterpooten. Toen ik bij mijne *varus*-larven tusschen de berketakjes els plaatste gingen deze hier niet op over, maar bleven berk vreten.

De najaarslarven namen dus na voeding met berk reeds de donkere kleur aan; bij mijnen kweek in het voorjaar geschiedde dit niet, maar verkregen de larven uit ei der wespen (waarvan de larven berk gevreten hadden) pas de donkere kleur nadat zij uit ei op berk geboren waren. Misschien waren mijne larven in het voorjaar afkomstig uit moeder-wespen, die reeds een of meer generaties langer op els geleefd hadden, en hier den invloed nog van ondervonden.

A. J. VAN ROSSUM.

**Lijst van Neuropteroidea, gevonden bij Oldenzaal en Denekamp,
ter gelegenheid van de Zomervergadering der Ned. Ent.
Ver., Juli 1906.**

De rangschikking en nomenclatuur zijn naar Albarda's Catalogus (Tijdschrift v. Entomol., Deel 32 p. 211, 1888).

C o r r o d e n t i a.

Stenopsocus cruciatus L.

» *immaculatus* Steph.

Amphigerontia variegata F.

Psocus longicornis F.

» *nebulosus* Steph.

Elipsocus unipunctatus Müll.

Caecilius pedicularius L.

» *fuscopterus* Latr.

A g n a t h a.

Cloëon dipterum L.

O d o n a t a.

Diplax striolata Charp.