

een onzin! — P. 72. „The burrowing of the six-legged larva under the skin”!!!

Als nu alleen op het gebied der Acarologie zulke fouten te vinden zijn, hoe is het dan met den inhoud gesteld op het gebied der parasitaire Ento-, Helmintho- en Protozoologie?

Arnhem.

A. C. OUDEMANS.

Acarologische Aanteekeningen CIII.

Typhlodromus heveae nov. spec. — Op *Hevea*-bladen, zomer 1927, Medan, Deli; Alg. Ver. Rubberplanters Oost-Sumatra („AVROS”) misit.

Femina. Lang 390, breed, aan de schouders, 195 μ . Achter het gnathosoma breed; vóór de schouders een weinig ingedrukt; achter de schouders met parallelle zijden, achter rond. Rugschild alzijdig met weeke huid omringd, met 14 paar borstels, waarvan 8 paar externe dik en uiterst fijn behaard, en 6 paar submedianen zeer klein en glad. Bovendien in de weeke huid, aan de schouders en in het midden, 2 paar dikke borstels. Ventraal. Tritosternum lang; laciniae over meer dan de helft harer lengte vergroeid. Scutum sternale met 3 paar haren; metasternalia klein, rond, ieder met 1 haar; genitale achter recht, met 1 paar haren; ventrianale met 4 paar haren + de seta postanalis; in de weeke huid 2 paar haren; al deze haren zijn lang en slap. Bovendien achteraan, submarginaal, 2 paar borstels, zeer verschillend in lengte. — Epistoom bijna rond. Digitus fixus met 3, digitus mobilis met 5 of 6 tandjes; geen genuaal-orgaan. Tibiaal-orgaan niet gezien. Hypostoom met 7×2 tandjes. Cornicula lang en smal, dicht bij elkaar; 2 lange malae interiores. — Pooten betrekkelijk lang. Op genu I en II een korte, zware borstel. Op genu, tibia en basitarsus IV een aan de spits stompe, zelfs ietwat knopvormige borstel.

Typhlodromus hevearum nov. spec. — Herkomst als *heveae*. — Mas. Lang 245, breed, aan de schouders, 149 μ . Min of meer eivormig, top naar achteren: achter het gnathosoma minder breed, vóór de schouders zeer weinig ingedrukt, van de schouders naar achteren afnemend in

breedte, achter bijna recht afgestompt. Rugschild niet door weeke huid omgeven, met 15 paar borstels, waarvan 5 paar marginale dik en uiterst fijn behaard en 10 paar (4 marginale en 6 submediane) zeer klein en glad. — Ventraal. Tritosternum kort, laciniae over $\frac{1}{4}$ harer lengte vergroeid. Scutum sterni-metasterni-genitale met 5 paar zeer korte borsteltjes; alle overige scuta vergroeid; op het ventrale gedeelte 4 paar zeer korte borsteltjes, 1 paar, iets langere en dikkere, marginaal + de seta postanalis. Bovendien bevinden zich vóór den anus 2 $\neg$ -vormige poriën(?), evenals bij *finlandicus* en *similis*. — Epistoom convex. Digitus fixus met eene rij van 10 tandjes; digitus mobilis ongetand, en ventraal, in het midden der lengte, de beweeglijke spermatophorendrager (gewoon van vorm). Hypostoom met 5×2 tandjes. Cornicula niet lang, gebogen; twee knobbelvormige en 2 lange malae interiores. — Pooten betrekkelijk lang. Op genu I, genu en tibia II, en genu, tibia en basitarsus IV een dikkere borstel, die haarfijn eindigt.

Aanvankelijk meende ik, dat dit ♂ bij het ♀ van *heveae* hoorde, omdat ik beide in hetzelfde buisje vond, waarin zich eenige in slappen alkohol geconserveerde, jonge *Hevea*-bladen bevonden. Dat het tritosternum bij ♂ en ♀ verschillen, komt ook bij *Parasitus* voor; dat zou dus geen reden zijn, deze twee te scheiden. Maar de ventrale haren, het scutum ventrale en de tastborstels aan pooten IV moeten bij beide sexen van dezelfde soort dezelfde zijn.

Typhlodromus spoofi (Oudms. 1915). — Diagnose in: Ent. Ber. v. 4. n. 83. Mei 1915. p. 184. — Beschrijving en afbeelding in: Arch. f. Naturg. v. 81. 1915. A. fa. 1. 28 Juli 1915. p. 161.

Na opening der preparaten van ♀ en ♂, en na doorschijnend maken der individuen met acid. lact., kon ik nieuwe teekeningen maken. Aan de oude beschrijving heb ik het volgende toe te voegen.

De zware borstels staan op wratten; zij zijn minder gedoornd dan mijne oude teekeningen aangeven, en de doorntjes zijn tweerijig; dat is dus een begin van vedervorming! De rug is voorzien van eene zeer lage relief-teekening. — Femina. Het membraneuse gedeelte van het scutum genitale is uiterst fijn radiair gestreept. Daarachter

bevindt zich een inwendig radiair gestreept iets, dat wel het meest verwijde gedeelte van den oviduct is. — Van het tritosternum heeft ook het gedeelte, dat door vergroeiing der slippen ontstaan is, aan de zijden eenige uiterst fijne slipjes. — De digitus fixus der mandibula draagt 4 zeer lage tandjes: 3 incisivi en 1 caninus; bovendien een naar beneden gericht (en daardoor dorsaal niet zichtbaar) tibiaal-orgaan. Een genuaal-orgaan ontbreekt. De digitus mobilis heeft achter den incisivus nog een tand. — Ik zag geen tandjes op het hypostoom en geen malae internae; versch materiaal zal wel anders uitwijzen. Ook zag ik geen hypopharynx, die in mijn oude teekening aanwezig is. De cornicula bezitten eene interne verbreeding.

Een teratologisch geval: één exemplaar heeft geen seta postanalis; N.B., het vast kenmerk der *Gamasides* LEACH 1814. Families, die dat kenmerk niet bezitten, zullen wel uit de *Gamasides* moeten verwijderd worden.

Typhlodromus vitis nov. spec. — Op *Vitis vinifera*, Buré (Meurthe & Moselle), Oct.; Dr. F. HEIM legit.

Femina. Lang 310, breed 150 μ . Ovaal; top naar voren; vóór de schouders nauwelijks ingedrukt. Het rugschild is vóór en ter weerszijden door een smallen band weeke huid omgeven, draagt 16 paar borsteltjes, en is tamelijk grof en onregelmatig geschubd. De langste borstels zijn 2 aan den achterrandsrand; deze zijn iets langer dan genu IV; de submedianen zijn het kortst. In de weeke huid nog 2 paar borsteltjes: 1 aan elken schouder en 1 voorbij het midden der lengte. — Ventraal. Scutum sternale als dat van *T. reticulatus* (zie Ent. Ber. v. 8. n. 171. Maart 1930. p. 70); metasternalia afwezig, of zeer klein; genitale trapezoidaal, iets langer dan breed, achter iets breder dan voor; achter recht; ventrianale $\pm$ als dat van *T. cucumeris*, *elongatus*, *finlandicus*, *tiliarum*, zonder de 2 poriën, met 4 paar borsteltjes + de seta postanalis. Parapodialia externa en peritrematalia vormen één lang, smal schildje. In de weeke huid nog 4 paar borsteltjes, waarvan 1 paar, aan den achterrandsrand, kort, dik en krom. Malae interiores naaldvormig. Tarsus IV zonder noemenswaard tastborsteltje.

Rangschikking der Typhlodromus-soorten. En hiermede zijn mijne *Typhlodromus*-studiën afgesloten. Zoo-

lang ik de op *Pirus communis* (en wellicht op andere vruchtboomen) voorkomende *T. pyri* SCHEUTEN 1857, type van het genus *Typhlodromus* SCHEUTEN 1857, niet met eigen oogen aanschouwd heb, waag ik het niet, de door mij beschrevene soorten in subgenera, of genera, te splitsen. Toch wil ik reeds nu op eenige groepen van soorten wijzen.

Rangschik ik deze naar hun habitus, dan krijg ik:

A. Met vele, vrij wel gelijkvormige haartjes: *amboinensis*, *bulbicolus*, *domesticus*, *mali*, *novae-guineae*, *pomorum*, *tineivorus*. Zelfs de Larva (van *bulbicolus*) heeft die eigenschap!

B. Met weinig haren, waarbij de randharen zichtbaar, soms veel, langer zijn: *aberrans*, *cucumeris*, *elongatus*, *finlandicus*, *foenilis*, *heveae*, *hevearum*, *musci*, *reticulatus*, *rhenanus*, *similis*, *spoofi*, *tiliacolus*, *tiliae*, *tiliarum*, *vitis*.

Ik bezit slechts twee Larvae; laat die dus buiten beschouwing. Rangschik ik naar de Protonymphae, dan krijg ik de volgende groepen:

A. Met 2 intermediaire schildjes:

1. Pygidiaalschildje met mediaan, naar voren gericht gedeelte: *aberrans*, *bulbicolus*, *musci*, *tiliae*. — N.B. *aberrans* heeft 2 groote intermediaire schildjes, ieder met 2 borstels beplant.

2. P. vóór recht: *similis*.

B. Met 6 intermediaire schildjes: *pomorum*.

Bij eene rangschikking naar de Deutonymphae krijg ik:

A. Rugschild voorbij het midden plotseling versmald: *mali*.

B. Niet aldus: *aberrans*, *bulbicolus*, *similis*.

Indien ik naar de Feminae groepeer:

A. Dwars over het midden van het rugschild loopt eene fijne lijn: *pomorum*.

B. Niet aldus: alle overige.

Of wel:

A. Er is een scutum ventrianale: *amboinensis*, *cucumeris*, *elongatus*, *finlandicus*, *foenilis*, *heveae*, *mali*, *reticulatus*, *similis*, *spoofi*, ? *tiliacolus*, *tiliae*, *tiliarum*, *tineivorus*, *vitis*

B. Er is alleen een anaalschildje: *bulbicolus*, *domesticus*, *novae-guineae*, *pomorum*.

Of wel:

A. Het sternaalschild draagt (normaal bij de *Gamasides*) zes borsteltjes: *bulbicolus*, *cucumeris*, *domesticus*, *elongatus*, *finlandicus*, ?*foenilis*, *heveae*, *mali*, *novae-guineae*, *pomorum*, *reticulatus*!, *similis*, *spoofi*, *tineivorus*, *vitis*! — Bij *reticulatus* en *vitis* staat het achterste paar borsteltjes op twee kleine, aan het sternale hangende schildjes. Zij vormen dus een overgang naar:

B. Het sternale draagt slechts 4 borsteltjes; het achterste paar der 3 normale paren staat op twee losse schildjes: *amboinensis*, ?*foenilis*, ?*tiliacolus*, *tiliae*, *tiliarum*.

En naar de Mares:

A. Ventrianaalschild vrij: *aberrans*, *domesticus*, *finlandicus*!, *rhenanus*, *spoofi*, *tiliacolus*!, *tiliae*, *tineivorus*. — Bij *finlandicus* en *tiliacolus* buigen zich de voorhoeken van het ventrianale, aan de buitenzijde der coxae IV, hoornvormig naar voren. Zij vormen dus een overgang naar:

B. Ventrianaalschild met metapodialia en peritrematalia vergroeid: *hevearum*, *similis*.

Nu kan men met bovenstaande gegevens wel eene determineertabel samenstellen, maar welke kenmerken hebben nu waarde genoeg, om eenige soorten tot subgenera, of genera, samen te voegen? En welke soorten moet ik nu onderbrengen in het genus *Seiulus* BERL. 1887, met *Seiulus hirsutigenus* BERL. tot type? Ik weet het niet; want, ik ken deze soort niet door eigen aanschouwing.

Arnhem.

A. C. OUDEMANS.

