

3 inlandsche *Cossidae*, op het laken gingen zitten.

Zooals reeds vermeld, waren de meeste vlinders MICROLEPIDOPTERA; onder deze waren ook eenige aardige soorten, waarvan ik er maar enkele zal noemen, zooals: *Crambus selasellus* Hb., *C. fascelinellus* Hb., *Aphomia sociella* L., *Grapholitha foenella* L., *Tinea semifulvella* Haw., *Nepticula subbimaculella* Haw., (tamelijk veelvuldig op het laken, doch moeilijk te vinden tusschen de ontelbare, kleine vliegen en torren, en *Platyptilia bertrami* Rösel.

Zoodra de hitteperiode voorbij was, begon de vangst dadelijk aanmerkelijk te verminderen, de talrijke kleine vliegen en torren lieten zich ook nauwelijks meer zien, en spoedig daarna volgde een periode van maneschijn, waardoor de vangst voorloopig gestaakt kon worden.

Die zoogenaamde ongekende tropische warmte in ons land, welke op de menschen een zoo drukkenden en afmattenden invloed heeft, schijnt een beslist omgekeerde werking te hebben op de insecten.

Overveen.

G. A. BENTINCK.

Acarologische Aanteekeningen LXXV.

Tyroglyphidae en Rhizoglyphidae. In mijn Analytical Key (in Ent. Ber. v. 6. n. 135, p. 226-235) werden die families door het al of niet bezit van carunculae onderscheiden. Daarin volgde ik alle andere auteurs na. Edoch ik had gelegenheid *Tyroglyphus kramerii* BERL. 1881, *Rhizoglyphus dujardinii* CLAP. 1869 en *Eberhardia agilis* MICH. (1903) in alle ontwikkelingstoestanden te onderzoeken.

Tyr. kramerii heeft, als larve, Nph. I en Nph. III feminina, zeer duidelijke carunculae; bij de adulti zijn de carunculae zeer klein, terwijl men bij de Nph. III masculinae en heteromorpe ♂♂ zoo goed als geene carunculae zien kan. De heteromorpe ♂♂ gelijken sprekend op die van

Rhizoglyphus (OUDEMANS in Ent. Ber. v. 4. n. 88. p. 268). Daar komt nog bij, dat MICHAEL (Brit. Tyrogl. v. 2. p. 81) zegt: „It is perfectly true that *Rhizoglyphus* has not any caroncle, but in some *Tyroglyphi* the caroncle is so rudimentary that it can scarcely be said to exist at all” en, bij behandeling van het genus *Tyroglyphus* (p. 102): „no dimorphism of the males”.

Bij *Rhizoglyphus dujardinii* vond ik eerst zeer kleine carunculae; ik twijfelde er zelfs aan, of ik ze wel als zoodanig mocht aanzien; maar, na (voor een ander doel) behandeling met 1⁰/₀ kali causticum, kwamen de carunculae prachtig te voorschijn!

Bij *Eberhardia agilis* zijn beslist carunculae aanwezig, ofschoon MICHAEL die soort tot *Rhizoglyphus* rekent, dat, zooals wij zagen, volgens hem, „has not any caroncle”.

Het onderscheid tusschen *Tyroglyphus* en *Rhizoglyphus* moet men dus niet in de al of niet aanwezigheid van eene caruncula zoeken. „No dimorphism of the males” gaat, zooals wij zagen, ook niet meer op. De *Rhizoglyphidae* kent men aan de korte, sterk gedoornde pooten.

Eberhardia Oudms. 1924. J. P. EBERHARD, Versuch eines neuen Entwurf der Thiergeschichte. Nebst ein Anhang, etc., etc. Halle 1768, handelt ook over *Acari*.

In mijn Analytical Key (in Ent. Ber. v. 6. n. 135. p. 230) vindt men van dat genus de volgende diagnose: „*Tyroglyphus*-shaped; skin smooth; mandibels chelate; ambulacra with sissile claw only; no propodosomatic shield; line of demarcation on the usual place; ♂ without suckers on tarsus IV, but with anal suckers; mandibels and legs slender”. Type *Rhizoglyphus agilis* MICH. 1903.

Toen ik die diagnose opstelde, ging ik af op gegevens, die MICHAEL van de type-soort verstrekt (Brit. Tyrogl. v. 2. p. 96-99 en tab. 26 en 32).

Door bemiddeling van het Instituut voor Plantenziekten te Buitenzorg kreeg ik eene groote hoeveelheid *Acari*, die „sweet-potato cutlings” aantastten, welke uit Manilla afkomstig waren. De meeste waren *Tyroglyphus kramerii*

BERL. 1881. Van eene andere soort, die daaronder in geringer aantal aanwezig was, en die zich door haren langeren vorm en langere pooten onderscheidde, zocht ik een 60-tal uit en wierp de rest weg. Jammer; want, later bleken die 60 alle ♀♀ te zijn. Bij determinatie vond ik: *Rhizoglyphus agilis* MICH. 1903, die door mij als type van het nieuwe genus 'beschouwd werd.

Bij nauwkeurige afbeelding van een ♀ bleek al dadelijk, dat carunculae, hoewel klein, aanwezig waren. Ook MICHAEL teekent (l. c. tab. 26, fig. 4) eene caruncula, hoewel hij beweert: „*Rhizoglyphus* has not any caruncle”. Verder vind ik een propodosoma-schildje. Of de ♂♂ zuignappen aan tarsus IV hebben, kan ik niet zeggen. MICHAEL beweert van niet. Maar dat zegt hij ook van *Rizoglyphus echinopus*, en die hebben ze wèl (OUDEMANS in Ent. Ber. v. 6. n. 133. p. 207). Ik koester daarom gegronnen twijfel aan de afwezigheid van zuignappen aan tars IV. Het onderscheid tusschen *Eberhardia* en *Rhizoglyphus* wordt daardoor tot een minimum gereduceerd en bestaat, voorzoover ik thans kan nagaan, alleen hierin, dat bij *Eberhardia* het lichaam en de pooten slank, de doorns aan de tarsen gedeeltelijk slank, gedeeltelijk zeer klein zijn.

Naar mijne meening behoort dan ook *Rhizoglyphus agilis* MICH. 1903, alias *Eberhardia agilis* (MICH.) 1903 niet tot de *Rhizoglyphidae*, maar tot de *Tyroglyphidae*, meer bepaald tot het genus *Tyroglyphus*.

Het genus *Eberhardia* OUDMS. 1924 valt dus als synoniem met *Tyroglyphus* LATR. 1795.

Tyroglyphus michaeli nov. nom. Aangezien er reeds een *Tyroglyphus agilis* CAN. 1888 bestaat, dient *Rhizoglyphus agilis* MICH. 1903, alias *Eberhardia agilis* (MICH.) 1903, omgedoopt te worden en kies ik den hierboven staanden naam. Bij welk subgenus moet nu deze soort ondergebracht worden? Ik heb de subgenera nog eens nader onderzocht en vond nog meer kenmerken, dan de in de Ent. Ber. v. 6. n. 136. p. 249–251 reeds genoemde. Volledigheids halve geef ik hier een nieuw en vollediger overzicht der voornaamste subgenera.

Tyroglyphus Latr. 1795, type *Acarus farinae* L. 1758.

A. Nuchaalhaartjes dorsaal, bij de trochanteres I, klein, glad.

1. Propodosoma met dwarsrij van $4 \pm$ even lange haren; hysterosoma met korte borstels; 4 lange achterrands-haren; tarsen dorsaal ongedoornd, ventridistaal met 1 doorntje, ♂♂ aan tars I ventridistaal met 2 doorntjes achter elkander. Subgenus *Tyroglyphus* LATR. 1795, type *Acarus farinae* L. 1758. Hiertoe ook *paradoxa* OUDMS. 1903, *farris* OUDMS. 1905, *africana* OUDMS. 1906, *sumatrensis* OUDMS. 1917.

2. Binnenste haren der dwarsrij korter; hysterosoma met korte borsteltjes en langere haren; tarsen dorsidistaal met 1 doorntje, ventridistaal met 3–5 doorntjes; tarsen I, II, IV ventraal in hun midden met 2 doorns, III met 1; tibiae I, II ventridistaal met 2 doorns, III, IV met 1. Subgenus *Caloglyphus* BERL. 1923, type *Tyroglyphus kramerii* BERL. 1881. Hiertoe ook *mycophagus* MÉGN. 1874, *ovatus* TROUPEAU 1878, *agilis* CAN. 1888, *michaeli* OUDMS. 1924, *robustipes* BERL. (ubi?), *spelaeus* BERL. 1923.

B. Nuchaalhaartjes marginaal, ver naar voren, naast het gnathosoma, lang, behaard, mediaad gebogen.

1. Haren der dwarsrij \pm even lang; hysterosoma met 1 paar borsteltjes, verder met lange haren; tarsen dorsidistaal met 1 doorntje, ventridistaal met 3–5 doorntjes. Subgenus *Tyrolichus* OUDMS. 1924, type *Tyroglyphus casei* OUDMS. 1910. Hiertoe ook *siculus* FUM. & ROB. 1867.

2. Binnenste haren der dwarsrij langer; hysterosoma met 2 paar borsteltjes, verder met lange haren; tarsen dorsaal ongedoornd, ventridistaal met 3–5 doorntjes. Subgenus *Tyrophagus* OUDMS. 1924, type *Acarus putrescentiae* SCHRANK 1781. Hiertoe ook *dimidiatus* HERM. 1804, *javensis* OUDMS. 1916, *australasiae* OUDMS. 1916, *deliensis* OUDMS. 1923, *palmarum* OUDMS. 1924.

Opmerkingen. *Eberhardia* OUDMS. 1924 is dus synoniem met subgenus *Caloglyphus* BERL. 1923.

Als soortkenmerk van *Tyroglyphus (Caloglyphus) mycophagus* MÉGN. 1874 geldt voornamelijk de aanwezigheid van 2 lancetvormige kleefharen aan tarsi I en II. Dat gaat niet meer op, daar ik eene andere soort uit Brazilië bezit, die dat ook heeft.

Ik vermoed, dat MICHAEL, toen hij de kolonie van zijn *agilis* vond, met zoovele heteromorphe ♂♂, redeneerde: „dan behoort zij ook tot *Rhizoglyphus*.” Wij kennen nu al twee *Tyroglyphus*-soorten, die eveneens heteromorphe ♂♂ hebben.

Tyroglyphus dimidiatus Herm. 1804. Evenals bij *Tyroglyphus farinae* L. 1758 (Zie Verslag Wintervergadering van de Ned. Entom. Ver. van 17 Febr. 1924, p. XXV), zoo zijn ook van *Tyroglyphus dimidiatus* eenige „rassen” of „vormen” te onderscheiden. 1. Een lange, magere vorm, dien ik den *infestans*-vorm noemen wil, en dien BERLESE in zijn *Ac. Myr. Scorp. Ital.* 14. 6. afbeeldt, hoewel op zijne figuren 1, 4 en 7 heel wat aan te merken valt. 2. Een *longior*-vorm, zooals door GERVAIS 1844 en door FUMOUCHE & ROBIN 1867 afgebeeld is. Deze is dikker, heeft evenwijdige zijden, die soms door zwelling ronder uitstaan; het propodosoma is breder dan bij den *infestans*-vorm, schijnt daardoor korter te zijn. 3. Een *dimidiatus*-vorm, door HERMANN 1804 afgebeeld, al heeft die auteur het hysterosoma wat àl te rond weergegeven. Ik ontving dien geheel met vetweefsel opgevulden vorm van de Gemeente Keuringsdienst te Amsterdam. Doordat ook het propodosoma aan de vervetting onderworpen is, schijnt deze lichaamsafdeeling nòg korter te zijn, is, in waarheid, korter dan breed. Ik onderscheid verder nog: 4. Een *humerosus*-vorm. Deze onderscheidt zich van de andere vormen onmiddellijk door zijn breed,orsch voorkomen, door zijne als kussens uitpuilende schouders en door de bij doorvallend licht donker ombekleurige tint. Die kussens zijn langwerpig; hun lengte-as loopt van de schouders schuins naar beneden en naar achteren. Ik bezit dezen vorm uit Zwijndrecht, waar hij voor *Cucumis sativa* en *C. melo* schadelijk optrad, uit Chesnut (Herts, England), eveneens op *Cucumis sativa*, uit Puilwijk

(Betuwe), waar hij in enorme hoeveelheden op gistende tabak voorkwam, uit de omstreken van Weenen, waar hij in rotte bladen gevonden werd. 5. Een *muris*-vorm, door mij op een *Mus decumanus* gevonden. Deze is *longior*-achtig van bouw, maar onderscheidt zich daarvan door het schildje, dat tot aan de bases der 4 dwarsrij-haren reikt, deze half insluit en tusschen genoemde haren een driemaal konvexen achterrand heeft; door de haren, die bijna glad zijn; door de langere ventrale schouderharen; doordat de twee submedianen haren in de voorhelft van het hysterosoma de bases der twee daarachter gelegen lange haren bereiken; doordat de afstand tusschen het borsteltje vóór de olieklier en het naastbijzijnde der genoemde lange haren tweemaal korter is dan bij *longior*; en doordat de tastharen van tibiae IV langer zijn dan tarsi IV.

Meer onderscheidingskenmerken tusschen *Rhizoglyphus* Clap. 1869 en *Schwiebea* Oudms 1916.

Rhizoglyphus. Larvae met lange oerstigmata. Nymphae II hypopiales met vertikaalharen bij of aan den voorrand. Overigens: nuchaalhaartjes kort, glad, lateridorsaal; pseudostigmaharen aanwezig; propodosoma met dwarsrij van 4 haren, waarvan de binnenste korter dan de buitenste (soms zeer klein) zijn; voorhelft van het hysterosoma met 4 haren in kwadrant; epipharynx onzichtbaar; palpen tweeledig; klemtoestel aanwezig (Ent. Ber. v. 6. n. 133 p. 202, 204); tarsen met 2 ventridistale, lancetvormige kleefharen; ♂ met zuignappen bij anus en aan tars IV; heteromorph ♂ bovendien zonder hysterosomatisch schildje.

Schwiebea. Larvae met korte oerstigmata. Nymphae II hypopiales met ventrale vertikaalharen. Overigens: geen nuchaalhaartjes (behalve bij larvae en Nph. I); geen pseudostigmahaartjes; propodosoma met dwarsrij van slechts 2 haren; voorhelft van het hysterosoma kaal (behalve bij Nph. I: 4 haartjes in kwadrant en bij Nph. III: 2 haartjes); epipharynx voorbij de mandibels reikend, soms boven de mandibels liggend; palpen eenledig; geen klemtoestel; ♂ met zuignappen bij anus en aan tars IV; heteromorph ♂ bovendien met hysterosomatisch schildje.

Rhizoglyphus dujardinii Clap. 1869. Ik noem deze soort zoo, omdat zij op *Dahlia*-knollen voorkomt, waarin ook CLAPARÈDE ze vond. Of zij dezelfde is als de *echinopus* van hyacinthenbollen, kan ik nog niet beoordeelen. Ik vind 3 vormen van larven, reeds bij 20-malige vergrooting onder het prepareermikroskoop te onderscheiden: smalle, bredere en zeer breede met bijna □ hysterosoma. De smalle zijn het langst; de zeer breede het korst. De smalle zijn het bleekst, met zeer bleeke olieklieren; de zeer breede het donkerst getint, met zwartbruin omrande olieklieren. De smalle hebben de kortste en fijnste, de zeer breede de langste en dikste haren. — Zoo zijn er ook 3 vormen van Nymphae I en van Nph. III. — De Nymphae II hypopiales zijn, voor zoover ik zien kan, alle aan elkander gelijk, behalve in hare afmetingen; wat niets zegt. — In hoeverre die drie vormen in ♀♀, ♂♂ en heteromorphe ♂♂ veranderen, kan ik slechts vermoeden. — Ook de adulti hebben zeer donker omrande olieklieren, in tegenstelling met CLAPARÈDE'S mededeeling: „Bald ist diese Membran zart und farblos, wie bei der uns jetzt beschäftigenden Milbe, so dass sie leicht übersehen wird”.

Schwiebea italica nov. spec. onderscheidt zich van *S. talpa* OUDMS. 1916 voornamelijk door de groote gelijkenis op *Rhizoglyphus*, zoowel in habitus als in den vorm van het schildje. Daarom breng ik de nieuwe soort provisorisch in het genus *Schwiebea* OUDMS. 1916. — Meet het ♀ van *S. talpa* slechts 338 μ , het ♀ van *italica* haalt 512 en meer μ , is dus vrij wat grooter. Ik ontving de nieuwe soort in vele ontwikkelingstoestanden (helaas geen enkel ♂) van het Instituut voor Plantenziekten te Buitenzorg (Java), dat ze in *Dahlia* (?) – knollen, uit Palermo ontvangen, vond.

Larvae. \pm 190 μ lang, 112 μ breed. De oerstigmata zijn slechts weinig langer dan breed, met golvenden rand en een sterk lichtbrekend, cornea-achtig eind. Nuchaalhaartjes duidelijk; voorhelft van het hysterosoma kaal; geen haartje vóór de olieklieren, die niet zichtbaar zijn, maar waarvan ik wèl de opening zag.

Nymphae I. \pm 250 μ lang, iets slanker gebouwd. Schildje aanwezig, doch onduidelijk. Nuchaalhaartjes aan-

wezig, doch uiterst klein. In de voorhelft van het hysterosoma staan 4 haartjes in een kwadrant; de voorste, bij den voorrand, zijn zeer klein en fijn; de achterste zijn zoo lang als de schouderharen, zeer fijn en als wolhaar gekronkeld. De haren vóór de olieklieren (die klein zijn) iets korter dan de schouderharen.

Nymphae II hypopiales. $\pm 200 \mu$ lang, gelijken op die van *Rhizoglyphus*, onderscheiden zich daarvan door ventrale vertikaalharen. Olieklieren groot, twee doorschijnende vlekken vormend, iets achter de helft van het idiosoma gelegen. Van het rudimentaire gnathosoma zijn de 4 dorsale lateridistale borstels langer dan bij *Rhizoglyphus*. Van de zuignaplaat zijn de 2 voorste zuignappen groot, membraneus en kort gesteeld.

Nymphae III. $\pm 400 \mu$ lang, slanker dan de Nymphae I. Geen nuchaalhaartjes! Voorhelft van het hysterosoma slechts met 2 haartjes; het voorste paar, bij de scheidingslijn, is namelijk verdwenen; het achterste paar is aanwezig, maar kort en fijn. Het haartje vóór de olieklieren is eveneens kort en fijn, alsof het verdwijnen zal.

Femina. $\pm 520 \mu$ lang; gelijk frappant op *Rhizoglyphus*; als Nympha III, maar voorhelft van het hysterosoma kaal.

Opmerking. Uit bovenstaande beschrijving blijkt m.i. wel dat het genus *Schwiebea* van jongeren datum is, dan *Rhizoglyphus*.

Schwiebea talpa Vitzthum 1923 non Oudms. 1916. De door Graaf VITZTHUM in Arch. Naturg. v. 89, A. 2. p. 151—156 beschrevene en afgebeelde soort is niet aan de type identiek. De pooten en het schildje zijn m.i. te *Rhizoglyphus*-achtig. Misschien wel met *italica*. Door vergelijking der preparaten onderling zou dat kunnen uitgemaakt worden.

Valmontia mira nov. spec. Larva 170μ , ovaal. Maar het exemplaar was sterk gezwollen; want, het bevatte eene Nympha I; daardoor was ook de scheidingslijn tusschen propodo- en hysterosoma verdwenen. Propodosoma met 2 uiterst fijne vertikaal- en 2 zeer kleine nuchaalharen; de

buitenste der dwarsrij zijn zoo lang als 3 pootleden; de binnenste ontbreken. Hysterosoma met 2 laterale, marginale haren en nog 3 paar op het laatste derde deel. Ventraal. Zonderling zijn de oerstigmata, staafvormig met distale blaas.

Nympha 1. Deze beeldde ik af in situ, dus in de larvehuid. Lengte dus minstens 170 μ . Mandibels opvallend krachtig; scheidingslijn ver naar achteren, op $\frac{4}{11}$ van de idiosomalengte. Propodosoma met 6 paar haren, waarvan 1 submediaan paar, vlak bij de scheidingslijn, langer dan de lichaamsbreedte is. Hysterosoma met 3 dwarsrijen van 4 haren, waarvan de haren der voorste rij, vlak bij de scheidingslijn, langer dan de breedte van het idiosoma zijn; verder nog een paar haren vlak bij den achterrand. Ventraal. Genitaalopening achter coxae IV, de anaalspleet rakend; deze subterminaal. Pooten kort, dik, zonder doorns; tibiae met lange tastharen; die van tibiae I langer dan de breedte van het idiosoma, van II en III van pootlengte, van IV korter. Uit het nest van *Koptorthosoma* spec., Buitenzorg, Java, 1919, Dr. W. ROEPKE legit.

Acaridina balaenarum van Beneden 1870. In de Bull. Acad. Roy. Sci. Lett. Beaux-Arts Belg. s. 2. v. 29. p. 353 maakt de Belgische Cetaceeënkenner met weinig woorden melding van de op *Balaena australis* te midden van *Tubicinellae* en *Cyamus* levende mijt en geeft er eene afbeelding van, die, hoewel voor de tegenwoordige eischen ten eenen male onvoldoende, toch het diertje zóó goed weergeeft, dat men het als een Tyroglyphide, sensu lato, herkent. Bezig zijnde met deze groep, vroeg ik aan Professor G. SEVERIN, Conservator aan de Afdeeling *Articulata* van het Musée Royal d' Histoire naturelle de Belgique te Brussel, mij den grooten dienst te bewijzen, onder de preparaten van VAN BENEDEN eens naar genoemde mijt te zoeken, en mij eventueel een en ander ter bestudeering toe te vertrouwen. Z. H. G. antwoordde mij 17 Aug. 1923, dat het preparaat zich niet in het Museum bevond, doch waarschijnlijk in het museum te Leuven; hij zou daarheen schrijven. Tegen half November kreeg ik nader bericht. Hij had mijn verzoek aan de Musea te Leuven en te Luik overgebracht, doch zonder resultaat. *Acaridina balaenarum* is nergens

terug te vinden. Hij geeft in zijn brief eene plausibele verklaring van het verdwijnen daarvan. Daar deze geen belang inboezemt, zoo ga ik die stilzwijgend voorbij. Genoeg: de typenexemplaren bestaan niet meer. Dat is jammer; want, er is weinig kans, de soort ooit terug te vinden, tenzij de heeren Conservatoren van het British Museum of Natural History te London zich tot hen bekende Walvisch-vangers wenden met verzoek, alle op *Balaena*-soorten levende parasieten zooveel mogelijk te bemachtigen en hen toe te zenden.

Voor mij echter staat reeds vast, dat MURRAY's veronderstelling, als zoude *Acaridina* eene *Glycyphagide* zijn, omdat de haren fijn behaard zijn (Economic Entomology, Aptera, 1877, p. 282: „and the body with numerous and long silky hairs, that are plumose. He could not have said in more explicit terms that it was a *Glyciphagus*”) onjuist is.

VAN BENEDEN zegt: „Les nombreuses et longues soies qui recouvrent le corps sont plumeuses”. Maar in zijne afbeelding komen slechts 6 haren voor, die men tot 10 zou kunnen bijwerken; want, de tekening is niet „af”. De haren zijn niet lang, maar kort. Verder dragen de tarsen slechts eenen klauw, geene caruncula. En bovendien heeft ook *Tyroglyphus javensis* OUDMS. 1916 zeer fraaie behaarde haren!

Arnhem.

A. C. OUDEMANS.

Agrotis puta Hb. Faunæ nova species.

In het Verslag der zevenenvijftigste Wintervergadering der Ned. Ent. Ver., Tijdschr. v. Entom. Dl. LXVII, p. XXXVII, leest men, dat de heer COLDEWEY eene Noctuide ter tafel bracht, hem toegezonden door den heer LÜCKER te Roermond, met verzoek, van de vangst melding te willen doen.

Het dier was 27 Aug. 1922 door den heer LÜCKER op smeer gevangen te Maasniel bij Roermond en werd door