en van het vereischte voedsel, om het in massa ter beschikking te krijgen. Door kunstmatige verhooging of verlaging van temperatuur heeft de kweeker het in de hand, de vermeerdering van het sluipwespje te bespoedigen of tegen te houden, zoodat, al naar de behoefte zich zal doen gevoelen, de teelt kan worden uitgebreid of beperkt.

Beek (Prinsenhage), Augustus 1922. C. A. L. SMITS VAN BURGST.

Acarologische Aanteekeningen LXVIII.

Acari van Sumatra. Van Dr. E. WALCH, plantagegeneesheer a. h. Hospitaal der Senembah Maatschappij, Deli, ontving ik, door bemiddeling van zijn repatrieerenden collega, Dr. E. P. SNIJDERS, de volgende *Acari* ter determineering, in verband met het bij ontginnen van oerbosch veel voorkomen van den pseudotyphus van SCHÜFFNER. Alle exemplaren waren opzettelijk, doch geheel noodeloos, door het dekglas plat geperst. Alle zijn gevonden in vermolmd hout, in het oerbosch, Tandjong Morawa, Deli.

1. *Microtrombidium jaanicum* BERLESE 1910. Idiosoma 1450 mikron lang. De grondkleur van het lichaam is niet aan te geven, want dit is zoo goed als kleurloos; die der pooten en van het gnathosoma is geel. De karmijnroode kleurstof zit in de haren. De kleur der onderzijde is aan flanken en achterrand donkerkarmijnrood; hoe meer van dezen rand naar binnen, en hoe meer van achteren naar voren, des te lichter is het rood, des te meer rose; dat komt ook door den aard der beharing, die fijner is, naarmate de kleur lichter is, en omgekeerd. Bovenzijde $^1/_4$ voorste deel met fijnere haren, dus ook lichter getint. Alle haren zijn kort en daarbij zelf weer fijn behaard. De dubbeloogen zijn zeer kort gesteeld. Aan de binnenzijde van palpfemur bevinden zich 2 onbehaarde, lange tastborstels. De pooten zijn dorsaal spaarzaam behaard; tusschen deze haren bevinden zich uiterst kleine kleurlooze haartjes, die de onderzijde der pooten missen.

2. *Enemothrombium walchi* **nov. sp.** Nympha; het exemplaar bevat slechts 2 paar genitaalzuignappen. Idiosoma

466 mikron lang. Verwant aan *E. phyllophora* CAN. 1897. Ook bij de nieuwe soort zijn de haren van het idiosoma plat, ovaal, rose, aan beide zijden van uiterst fijne, donker karmijnroode haartjes of doorntjes voorzien. Aan de rugzijde vindt men twee soorten: grootere, overlangs gestreept en fijn behaard, en kleinere, glad, van wratjes voorzien, waarop fijne haartjes staan; de grootere staan in een putje, de kleinere niet; het aantal der grootere is, naar schatting, $^1/_3$ van dat der kleinere. Aan de buikzijde zijn slechts kleinere aanwezig. De dubbeloogen zijn ongesteeld, of kort gesteeld. Genitaalkleppen ieder met 5 platte haartjes. Klepjes van den uroporus (anus) ieder met 2 gewone haartjes, en zelf geflankeerd door 2 behaarde haartjes. Gnathosoma en pooten met behaarde borstels of haartjes. Tars I sterk gezwollen. Palptibia intern met 5 nevenklauwen, extern met 2 gladde borstels.

3. *Enemothrombium entrichum* BERLESE 1905. Nympha; het exemplaar bevat slechts 2 paar genitaalzuignappen. Idiosoma 500 mikron lang. Op het eerste gezicht zijn er 2 soorten van haren: lange borstelvormige, in de minderheid, en korte knotsvormige, die het geheele idiosoma bedekken. Bij nadere bestudeering zien we echter wel 6 soorten van haren, alle op korte voetstukjes: 1. gladde borstelvormige; 2. behaarde borstelvormige; 3. uiterst fijn-behaarde langknotsvormige, die soms sikkelvormig gebogen zijn; 4. idem zeer kort-knotsvormige, onregelmatig bestekelde (sparrige), die soms in een stekel einden; 5. idem zeer korte spoelvormige; 6. idem peervormige, aan den top kale, zooals door BERLESE, Trombidiidae, p. 190, van *rasum* en, p. 204, van *miniatum curtulum* afgebeeld zijn. De rughuid is letterlijk onzichtbaar door de opeengepakte haren. De voorhelft van de buikzijde is spaarzaam met sparrige haren bedekt; de achterhelft als de rug. De dubbeloogen zijn zeer kort gesteeld. De palptibia intern met 1 + 3 + 1 nevenklauwen, waarvan de voorste dik en klauwvormig, de achterste meer borstelvormig is; extern met één nevenklauw. Tars I gezwollen, met vele reukharen. Pseudostigmatische haren waren afgevallen.

4. *Rosenhofia* **nov. gen.** Genoemd naar ROESEL VON ROSENHOF, den bekenden schrijver van de „Insektenbelustigungen", 1749, die ook van eenige *Acari* gewag maakte. Naast verwand aan *Cunaxa* VON HEIJD. 1826, (type *Scirus setirostris* HERM. 1804), doch daarvan terstond te onderscheiden door het schijnbaar gemis aan klauwtjes aan de pooten en door den zonderlingen stand der coxaalplaten. 4 Coxaalplaten van elke helft zijn namelijk aaneengegroeid, zooals bij zoovele „Hydrachniden", en wel zóó, dat coxa II intern van coxa III, zelfs gedeeltelijk van coxa IV ligt. De klauwtjes zijn teer, met een empodium, dat weer twee haarfijne klauwtjes draagt; alle vier zijn zij, vooral in teruggeslagen toestand, verborgen tusschen twee zijdelingsche, extern uiterst fijn behaarde lapjes. Type *R. machairodus.*

5. *Rosenhofia machairodus* **nov. sp.** Met gestrekte palpen 600, met dubbelgevouwen palpen 520, zonder palpen (van snuitpunt tot anus) 480, Idiosoma 300 mikron lang. Kleur hel rood; in de nagelolie is zij echter gebleekt en gedeeltelijk blauw, gedeeltelijk geel geworden. Gnathosoma als bij *Cunaxa setirostris,* doch alle deelen veel forscher. Pooten minder slank; over de einden der tarsi zie hierboven. Idiosoma, voor zoover uit het sterk samengeperste exemplaar op te maken is, niet ruitvormig, maar, zoowel vóór als achter de schouderlijn, trapezoidaal. De zeer fijne, transversale insnoering achter het schildje is achteraan sterk convex. Zoowel de vertikaal- als de pseudostigmataalharen zijne fijn, gladde borstels.

(Raphignathus) deliensis **nov. sp.,** na verwant aan *Caligonus piger* C. L. KOCH 1838, en *Raphignathus pilispinus* GOOSMANN 1918. Idiosoma 415 mikron lang. Rugzijde bedekt door 9 schildjes, die, als bij *pilispinus,* 3- tot 6-hoekige cellige struktuur vertoonen. Het grootste schildje is driehoekig en bedekt het propodosoma. Het middelschildje is trapezoïdaal, langer dan breed, vóór breeder dan achter met convexen achterrand. Dit schildje is omgeven door 8 schildjes, n.l. door het zooeven beschreven propodosomataalschildje, het achterrandschildje en, ter weerzijden, drie laterale schildjes, die naar achteren in grootte afnemen. Tusschen

het middelschildje en het achterrandsschildje eene gaping. De schildjes zijn gescheiden door een smal bandje weeke huid; langs de randen van het idiosoma en in de vermelde gaping is de huid uiterst fijn geplooid. Beharing ongeveer als bij *R. pilispinus*. Zorgvuldiger beschrijving volgt later. Kleur vermiljoenrood.

(Raphignathus) walchi **nov. sp.** Naverwant aan de vorige soort. Idiosoma 475 mikron lang. Rugzijde bedekt door 13 schildjes met dezelfde cellige struktuur, en gescheiden door breedere gedeelten uiterst fijn geplooide weeke huid. Propodosoma met 3 schildjes: één mediaan, driehoekig, tweemaal breeder dan lang, met afgeronde hoeken en ingedeukte zijden, en twee kleinere, ovale, die de achterhoeken vertegenwoordigen van het groote, driehoekige propodosomataalschildje der vorige soort. Hysterosoma met 10 schildjes; het middelschildje is 5-hoekig, met bijna rechte zijdelingsche- en achterkanten en twee schuin gerichte voorkanten. Ter weerszijden van dit schildje een bijna rond lateraalschildje. Naar achteren volgen dan eene dwarsrij van vier schildjes, eene van twee schildjes, die zich aan den lateralen rand een weinig ventraad ombuigen, en het achterrandsschildje. Kleur, voor zoover nog zichtbaar, meer oranje dan rood. Beharing langer dan bij *deliensis*, staafvormig; de staven zelf over de volle lengte uiterst fijn, doch spaarzaam behaard. Zorgvuldiger beschrijving volgt later.

Murcia deliensis **nov. sp.** Nympha III. Idiosoma 415 mikron lang. Het exemplaar is zoo geplet, dat de details met groote moeite ontcijferd moesten worden. Duidelijke, doch fijne grens tusschen propodo- en hysterosoma; pooten typisch die der *Murcia*-nymphen, doch zeer kort. Rostraal- en interlamellaarharen borstelvormig en glad; lamellaarharen bij de pseudostigmata, borstelvormig en zelf uiterst fijn behaard; pseudostigmataalharen kort, $^2/_3$ glad, $^1/_3$ spoelvormig. Dorsaalhaartjes kort, staafvormig; achterrandharen langer, borstelvormig, spaarzaam uiterst fijn bedoornd. Kleur onbestemd.

Arnhem. A. C. OUDEMANS.