

Opmerkingen over het genus *Cryptaspa* (Lepidoptera, Olethreutinae)

door

A. DIAKONOFF

(Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden)

Trachtend de subfamilie Olethreutinae van de familie Tortricidae van tropisch Azië te reviseren, was ik begonnen met de moeilijkste groepen, in verwachting dat zij het meest de moeite van bewerking zouden lonen. Dit is inderdaad het geval gebleken, bijv. met de genera *Lobesia* en *Bactra*, waar ik al eerder het een en ander over heb mogen melden.

Thans heb ik de groep soorten aangevat, die onder de genusnamen „*Cryptaspa*” en „*Acharneodes*”, ook wel „*Eucosma*” en andere, beschreven waren. Al gauw heeft dit onderzoek mij verder dan tropisch-Azië gevoerd. De groep is nl. over de tropen van de gehele wereld verspreid en om een duidelijk beeld van de onderlinge samenhang van onderdelen te krijgen, is men genoodzaakt zo veel mogelijk vertegenwoordigers van verschillende gebieden in de revisie te betrekken. Dit onderzoek bleek aardige resultaten op te leveren, waarbij enkele algemene problemen zich voordeden, zodat het misschien de moeite waard is, er op deze plaats iets van te vertellen.

Het genus *Cryptaspa* Walsingham 1900 werd voor een Indische soort opgericht, doch als genotype werd een Zuidamerikaanse soort aangegeven, wat enige verwikkelingen met zich meebracht. Naar mijn mening vertegenwoordigt de groep één enkel zeer gespecialiseerd genus, dat gemakkelijk in vijf subgenera te verdelen is op grond van de genitaalkenmerken van de mannetjes. Bij de wijfjes vertonen deze organen wel specifieke, doch geen duidelijke subgenerieke verschillen. Ook wat hun verspreiding betreft blijken de vijf subgenera karakteristiek te zijn. Zij zijn nauw aan elkaar verwant en vertegenwoordigen voorts een interessante fylogenetische reeks.

Deze vijf subgenera zien er oppervlakkig nogal verschillend uit, maar nauwkeuriger studie wijst op een nauwe onderlinge verwantschap. Zij allen, op één na, hebben gemeen een korte lobvormige uncus met een lang penseel van borstels, wat een uniek kenmerk is; bovendien bezitten zij allen (op één soort na), niet minder karakteristiek geknotte borstels op verschillende plaatsen van de binnenkant van de valva.

Zoals gezegd, vormt het geslacht een vrij gespecialiseerde groep, die een zeer geïsoleerde indruk maakte, althans wat de genitaalkenmerken betreft. Een onverwachte uitkomst was nu, dat het meest gespecialiseerde subgenus verwant schijnt te zijn aan het mij zo vertrouwde genus *Bactra*, niettegenstaande een volkomen andere habitus, grootte en kleur. Mijn collega OBRAZTSOV sprak dit vermoeden het eerst tegen mij uit en ik geloof nu, dat hij gelijk heeft.

Gaan wij uit van deze vermeende verwantschap met *Bactra*, dan is het genus als volgt in subgenera onder te verdelen.

1. *Anaphorodes* Diak. is het minst gespecialiseerd en is het verst van *Bactra*

verwijderd; het bewoont Zuid-Amerika (Brazilië, Peru, Colombia); het heeft een weinig gemodificeerde valva met een geheel normale pulvinus.

2. *Microcorsces* Wals. is er nauw aan verwant; de pulvinus heeft een merkwaardige ontwikkeling ondergaan en vormt een vrije behaarde lob aan de basis van de valva; het subgenus komt in Japan voor.

3. *Cryptaspasma* Wals. vertoont een verdere ontwikkeling; de pulvinus is als in het vorige subgenus, de valva echter is niet meer sterk gesclerotiseerd, doch enigszins week en licht gezwollen. Dit ondergeslacht komt in Zuid-Amerika voor,

4. *Allobrachygonia* Fern. is het grootste ondergeslacht, ook met de wijdeste verspreiding: tropisch Azië, Japan, Australië en Nieuw-Zeeland. Het is met *Cryptaspasma* verwant, maar vertoont veel grotere specialisatie: de valva is sterk gezwollen; de genitaliën zijn naar verhouding zeer klein en kunnen aan een zeer lang intersegmentaal membraan tussen het 9e en het 8e segment geheel in het 7e segment worden teruggetrokken; de pulvinus heeft een verrassende metamorfose ondergaan en is een half membraneuse ovale plaat geworden, als een deurtje scharnierend langs de rand van de valva, met één enkele grote doorn op de top. Dit subgenus heeft ook vaak grote haarkwasten (coremata) aan de zijden van de segmenten 5 tot 8, die bij andere subgenera alleen om segment 8 voorkomen. Tevens hebben de mannetjes van sommige soorten een gemodificeerd dorsum aan de achtervleugel, vermoedelijk een geurorgaan.

5. Tenslotte *Metaspasma* Diak., nauw aan de voorgaande verwant, met nog kleinere genitalia en tevens met sporen van decadentie ener- en van verdere modificatie anderzijds. Een pulvinus ontbreekt namelijk geheel, terwijl de cucullus een neiging tot splitsing in tweeën vertoont. Deze vorm nu is de sleutel tot de verwantschap met *Bactra*. De ventrale kop van de cucullus, die een palissade van geknotte borstels draagt, is m.i. homoloog met de valvula in het laatstgenoemde subgenus, die gekroond is met een dergelijke palissade. Alléén *Metaspasma* heeft duidelijke socii, die bij andere subgenera slechts door enkele borstels vertegenwoordigd zijn. Dit subgenus komt in tropisch Afrika en in Madagascar voor en telt weinig soorten.

Daar de meeste soorten een uiterst eenvormig uiterlijk hebben en purperachtig-bruin of aardkleurig zijn, werden zij gemakkelijk met elkaar verward. Een nauwkeurige studie van de genitalia wijst echter uit, dat er heel wat soorten te onderscheiden zijn.

Een punt van groot theoretisch belang bij deze groep is de staat van ontwikkeling van de cubitale pecten in de achtervleugel, in het bijzonder bij het subgenus *Allobrachygonia*. De aanwezigheid van deze kam, eigenlijk een serie fijne haren langs de cubitale nerf aan de bovenkant, is een rotsvast kenmerk geweest ter scheiding van de zogenaamde familie „Eucosmidae” of „Olethreutidae” van de eigenlijke Tortricidae, die de kam niet hebben; deze scheiding werd o.a. door MEYRICK gepropageerd en is nog steeds onderwerp van veel controverse. De meeste moderne onderzoekers nl. zijn tot de klassieke opvatting teruggevallen, dat beide groepen subfamilies zijn.

Bij *Allobrachygonia* nu is de cubitale pecten nu eens sterker, dan weer zwakker ontwikkeld, terwijl de soort *angulicostana* Wals., uit Japan, voor een volledige verrassing zorgt: hier heeft het wijfje een complete kam, terwijl deze bij het

mannetje totaal ontbreekt ! Dit is een bewijs voor de juistheid van bovengenoemde klassieke opvatting.

Summary

The circumtropical genus *Cryptasasma* Wals. is revised. It comprises five subgenera, viz., *Anaphorodes* Diak. (South America), *Microcorsos* Wals. (Asia), *Cryptasasma* Wals. (South America), *Allobrachygonia* Fern. (Asia, Australia, New Zealand), and *Metasasma* Diak. (Africa).

The genus represents a natural group of species, the males of which are characterized by genitalia, modified along the same lines, but to diverse degrees. *Anaphorodes* is least, *Metasasma*, most modified.

Nieuwe literatuur over schildluizen

In de laatste jaren zijn er enige belangrijke samenvattende werken verschenen over de schildluizen (superfam. Coccoidea), die hieronder in het kort besproken worden. Daar de literatuur over deze insecten, waarmee men in de toegepaste entomologie vaak te maken heeft, sterk versplinterd is, en men steeds zeer veel tijd verliest met het naslaan daarvan, is het verschijnen van grotere samenvattingen zeer toe te juichen.

1) Morrison, H., & A. V. Renk (1957), A selected bibliography of the Coccoidea. U.S. Dept. of Agric., Agric. Research Service, Misc. Publ. Nr. 734.

Deze bibliografie bevat 222 blz. en ongeveer 3000 titels, voorn. over de systematiek der schildluizen van 1 jan. 1758 t/m 1 dec. 1955. De laatste algemene bibliografie over cocciden dateert van 1868, en de laatste catalogus van 1903 (met supplementen t/m nov. 1914). Wanneer men een soort in handen krijgt, die zich niet met één der samenvattende werken (zoals die voor bepaalde landen bestaan) laat determineren, is men dus genooddacht om naast de genoemde catalogus (van Mrs. M. E. FERNALD) meer dan 40 delen van het Zoological Record door te zoeken om de literatuur over het geslacht in kwestie volledig te verzamelen.

De bibliografie van MORRISON & RENK is dus een zeer belangrijke aanwinst voor de schildluis-literatuur. De titels zijn alfabetisch gerangschikt volgens de namen der auteurs; titels in het Russisch, Pools, Japans e.d. talen, die men buiten het land zelf zelden verstaat, zijn in het Engels vertaald.

2) Borchsenius, N. S. (1957). Fauna USSR, Homoptera, Tom. IX (Coccidae). Zoöl. Inst. Acad. v. Wet. USSR, nieuwe serie, Nr. 66.

Dit deel van de grote „Fauna USSR”, dat 494 blz. en 474 fig. bevat, behandelt de fam. Coccidae (= Lecaniidae). Dit is een zeer moeilijke familie, waarin veel verwarring heerst, zelfs wat de Europese soorten betreft (vergl. bijv. SCHMUTTERER, Z. angew. Ent. 36 : 62—83). STEINWEDEN (1929, Ann. ent. Soc. America 22 : 197—245) heeft het eerst gepoogd orde in de chaos dezer familie te scheppen door 32 van de 60 of meer beschreven genera kritisch te onderzoeken, en daarvoor een diagnose en determinatie-tabel te geven. FERRIS, onder wiens leiding deze studie gemaakt werd, is zelf bij de bewerking van zijn grote schildluis-atlas helaas niet aan de Lecaniidae toegekomen.

BORCHSENIUS beschrijft 37 geslachten, waarvan door hemzelf in vroeger jaren 12 opgesteld werden. In het geheel worden 195 soorten beschreven; de geslachten *Lecanopsis* Targ., *Luzulaspis* Ckll., *Eriopeltis* Sign., *Pulvinaria* Targ., *Rhizopulvinaria* Borchs. en *Eulecanium* Ckll. bevatten in deze monografie 10—20 soorten of zelfs meer (*Pulvinaria* 22, *Eulecanium* 24).

De inleiding geeft een uitvoerig overzicht (blz. 11—37) over de morfologie met 77