

Kweekproef met *Clostera curtula* L. (Lep., Notodontidae)

door

I. A. KAIJADOE

In de jaren 1964 en 1965 experimenteerde ik met een kweek van *Clostera anachoreta* Den. & Schiff. De beschrijving hiervan is te vinden in de *Ent. Ber.*, Amst. 27: 209 en volgende.

In 1970 was ik zo gelukkig een soortgelijke proef te kunnen opzetten met een verwante soort, *Clostera curtula* L., die ongeveer dezelfde verspreiding heeft. Ik kreeg de beschikking over een tweetal ♀♀, welke in Nieuw-Vennep op 26 mei van dat jaar op licht werden gevangen. De diertjes, waarvan ik verder aanneem dat ze uit overwinterde poppen zijn gekomen, begonnen vrijwel onmiddellijk met de ei-afzetting en al op 4 juni werden de eerste rupsen geboren. Als voedsel werd aanvankelijk wilgeblad gegeven, terwijl in een later stadium op populiereblad werd overgegaan. Eind juni begonnen de rupsen te verpoppen en vanaf 8 juli kwamen de vlinders in aantal uit. Terstond werden er copula's gevormd en de volgende dagen begon de afzetting van zeer veel eieren. Tegelijkertijd waren er echter nog rupsen van de voorgaande generatie voorhanden, waarvan de vlinders tot eind juli bleven verschijnen. De genoemde eieren begonnen omstreeks 20 juli massaal uit te komen en het gros van de rupsen hiervan bereikte omstreeks 25 augustus het popstadium. Op 31 augustus begonnen de eerste vlinders van deze tweede generatie uit te komen en het ontpoppen bereikte omstreeks 8 september een hoogtepunt.

De rupsen van de derde generatie verschenen omstreeks half september en vóór begin november was een groot gedeelte van deze rupsen verpopt. De vlinders kwamen voornamelijk van 6-12 november uit met het gebruikelijke gevolg: copula's en eieren. Voor de rupsen van deze F_4 generatie was echter geen voedsel meer te verkrijgen. Een aantal rupsen van de derde generatie was toen echter nog halfwas, terwijl er ook nog vlinders van de tweede generatie uitkwamen.

Gedurende de dan volgende winter bleven de vlinders regelmatig uitkomen en het zag er even naar uit, dat de kweek zou doodlopen. In april 1971 kwamen er echter nog vlinders uit, die eieren afzetten. De rupsen waren evenwel merendeels niet sterk en gingen voornamelijk door gebrek aan geschikt voedsel te gronde. In de derde week van april kwam er gelukkig nog een legsel uit dat een beter resultaat gaf en bruikbare kweekdieren leverde. Deze eerste generatie ontpopte begin juni en met de nakomelingen hiervan was dit eind juli het geval. De vlinders van de derde generatie kwamen half september uit en in de eerste week van oktober verschenen de rupsen van de vierde generatie, die echter weinig levenskrachtig bleken te zijn en het niet tot de pop brachten. Tezelfder tijd lag er nog een groot aantal poppen van de derde generatie.

Wat het seizoen tevoren al gedreigd had gebeurde nu: alle poppen kwamen gedurende de winter uit en de kweekpopulatie stierf uit door gebrek aan voedsel.

OPMERKINGEN

Opvallend is de verregaande overeenkomst met de resultaten van de eerder genoemde kweek met *anachoreta*, hoewel er minder elan ten toon werd gespreid. In het tweede jaar traden er in de ontwikkeling een merkbare vertraging en verzwakking in. *C. anachoreta* was duidelijk taaier en levenskrachtiger.

Ook bij *curtula* overlaptten de generaties elkaar gedeeltelijk, hoewel niet zo uitgesproken. Er was nogal wat variabiliteit in kleur; deze schommelde tussen grijsbruin en vosbruin. Laatstgenoemde tint kwam vooral bij wijfjes voor. Voorts waren er dieren, die vrij vaag, en andere, die uitgesproken bont waren getekend. Ik kon helaas niet nagaan of de bonte dieren afkomstig waren van overliggende poppen, zoals dit bij *anachoreta* meermalen het geval was.

Verwisseling van bladsoorten (wilg en populier) leverde geen bezwaren op. Wel

werd het blad van populieren van de Veluwe minder graag geaccepteerd. Ook bij deze kweek bleek het noodzakelijk een groot aantal rupsen in vrijheid te stellen, daar de bevolkingsaanwas te omvangrijk werd om verzorgd te kunnen worden. Enkele honderden werden er losgelaten, deels op wilg, deels op populieren. Hierbij kwam duidelijk tot uiting, dat de dieren instinctmatig het hoogst mogelijke punt zoeken en „vanzelf” langs de stammen naar boven kruipen. Ik nam waar, dat zij hierbij soms werden aangevallen door spinnen van een mij onbekende soort, die hun vloerwebben op de stammen hadden aangebracht en hun schuilplaats hadden in de spleten van de schors.

Het mechanisme van de winterdiapauze was kennelijk veel sterker ontregeld dan bij *anachoreta*, zodat uiteindelijk geen enkele vlinder met het uitkomen wachtte tot het voorjaar. Naar het voorkomt is bij de onderwerpelijke soorten een winterdiapauze geen vastliggende factor bij de ontwikkeling.

Ik hoop nog eens in de gelegenheid te komen ook een proef te nemen met de derde inheemse soort van het genus: *Clostera pigra* Hfn. Hierdoor zou een interessant overzicht worden verkregen.

Wat andere Notodontiden betreft nog het volgende. Een in 1966 gedane kweek met het Kroonvogeltje, *Ptilodon capucina* L., vertoonde een meer gewoon beeld. De rupsen van een op 10 juni gevangen ♀ kwamen vlot uit en groeiden gelijkmatig op. Omstreeks 25 juli waren zij allemaal verpopt en in de eerste helft van augustus kwamen de vlinders uit. Ook hiervan konden rupsen worden verkregen (met de copulaties ging het overigens minder gemakkelijk), waarvan er één op 1 november de vlinder leverde van wat waarschijnlijk wel een derde generatie is geweest. De rest van de poppen bleef normaal tot het volgende voorjaar liggen.

Gezien de kweekresultaten kan men zich afvragen of er bij *anachoreta* en *curtula* wellicht ook in de vrije natuur sprake is van verschillende door elkaar lopende generaties (cf. Lempke, Cat. Ned. Macrolep. 2: (111), 1937). De kweekproeven hebben weliswaar geheel binnenshuis plaats gevonden, maar het valt moeilijk aan te nemen, dat het met de voortplanting buiten anders zou zijn gesteld. De beschikbare gegevens zijn overigens nog niet voldoende om een definitieve conclusie te kunnen trekken en voor eerst zijn er nog meer kweken nodig om hieromtrent uitsluitel te verkrijgen.

SUMMARY

Report on a breeding experiment with *Clostera curtula* L. From two ♀♀ caught in 1970 four generations were bred in the same year and also in 1971. A number of the moths had distinctly variegated forewings. There is a remarkable similarity with a breeding of *Clostera anachoreta* Den. & Schiff. (*Ent. Ber., Amst.*, 27: 209-213). Oegstgeest, Regentesselaan 16.

INTERSEXUALITY IN THE ANIMAL KINGDOM; edited by R. Reinboth, 1975. pp. xvi, 449, 221 figs. Springer Verlag, Berlin-Heidelberg-New York, ISBN 3-540-07118-0. Prijs (gebonden) DM. 97.—.

Intersexualiteit, het „aanwezig zijn van zowel mannelijke als vrouwelijke, ofwel van intermediaire, eigenschappen in één enkel individu” treedt in de meeste diergroepen slechts pathologisch op. Juist daardoor kan een studie naar de intersexualiteit inzicht geven in het mechanisme van de sexuele differentiatie. In 1974 werd te Mainz een symposium over dit onderwerp gehouden. De 39 voordrachten vormen het te bespreken boek; ongeveer de helft handelt over vertebraten, en slechts drie behandelen een entomologisch probleem. Er is een bijdrage van W. Wülker over intersexualiteit en castratie bij insekten onder invloed van parasitering (*Gastromermis* in *Chironomus* en *Mermis* in *Schistocerca*), een bijdrage van M. Royer over hermafroditisme bij insekten, toegespitst op de schildluis *Icerya*, en een van G. C. Mosbacher over celdifferentiatie (o.m. vleugelschubben) bij verschillende typen intersexen van *Lymantria dispar*. Het boek is zijn geld waard, maar zal door de heterogene inhoud wel tot instituutsbibliotheken beperkt blijven. — W. N. Ellis.