

ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

MAANDBLAD UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSE ENTOMOLOGISCHE VERENIGING

Deel 31

1 mei 1971

No 5.

Adres van de Redactie:

B. J. LEMPKE, Oude IJselstraat 12 III, Amsterdam 1010 — Nederland

INHOUD: M. Delnoye en H. K. J. Penners: Ervaringen met een kweek van *Notodonta torva* Hübner (tritophus Esper) (Lep., Notodontidae) (p. 81). — D. J. Kuenen: Integratie van kennis (p. 84). — H. H. Evenhuis: Studies on Cynipidae Alloxystinae (p. 93). — Herbert Hölzel: Remarks on Mongolian Chrysopidae with description of a new species (*Planipennia*, Chrysopidae) (p. 101). — Literatuur (p. 83: G. L. van Eyndhoven; p. 92: W. N. Ellis, B. J. Lempke). — Korte mededelingen (p. 100: B. J. Lempke; p. 104: Nieuwe aanwinsten voor de bibliotheek).

Ervaringen met een kweek van *Notodonta torva* Hübner (tritophus Esper) (Lep., Notodontidae)

door

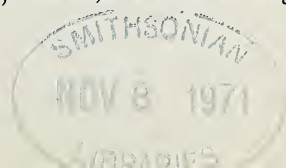
M. DELNOYE en H. K. J. PENNERS

Op dezelfde vangplaats te Echt waar wij in 1969 een mannetje van *Notodonta torva* vingen, troffen wij op 16 mei 1970 een mannetje en een wijfje aan. Beide exemplaren waren nagenoeg vers. Na een korte bedwelming met ether werd het wijfje in een potje met populierebladeren gezet, in de hoop dat het eitjes zou afzetten. Ofschoon de vlinder reeds na een uur een eitje legde, duurde het verdere afzetten van eitjes tot 20 mei. Er werden toen 42 eitjes gelegd. Op 21 mei kwamen er nog een 40-tal bij, waarna het wijfje op 22 mei dood ging.

De eitjes zijn glad, koepelvormig en groenblauw van kleur. Ze werden of enkel tegen de glaswand van het potje afgezet of in groepjes van 10 tot 12 stuks naast elkaar op populierebladeren. Een gedeelte van de eitjes werd aan DELNOYE gegeven. Daar de laatstgenoemde van ons beiden (P.) over meer vrije tijd kan beschikken dan D., heeft hij de hele ontwikkeling van ei tot vlinder vrij nauwkeurig kunnen volgen en geeft hierbij de ervaringen weer bij zijn kweek.

De eitjes, 41 stuks, werden in de keuken bij een temperatuur van 18—20 °C geplaatst. De eerste rupsjes kwamen uit op 28 mei en op 29 mei waren alle eitjes leeg. Het is heel moeilijk met het blote oog te zien of de eitjes bevrucht zijn, een verkleuring heeft nagenoeg niet plaats. Een dag voor het uitkomen van de rupsjes kan men een zwart puntje in het eitje ontwaren en met een loep kan men duidelijk het zwarte kopje van het rupsje zien en ook, dat het de eiwand doorvreet.

De rupsjes werden overgezet in plastic zalfpotjes van 50 cm³, 10 of 11 per potje, met een fijnmazig gaasje afgesloten en gevoed met bladeren van *Populus pyramidalis*. Men mag niet te veel rupsjes in een potje zetten, daar ze zich nogal



eens verwarren in de spinseldraden. DELNOYE heeft de rupsjes gevoed met *Populus tremula*. Na een dag waren de bladeren reeds oppervlakkig aangevreten en met beide *Populus*-soorten is de kweek voorspoedig verlopen.

Na de tweede vervelling werden de rupsjes overgebracht in glazen potjes van 300 cm³, weer 10 of 11 stuks per potje, en de potjes met fijn gaas afgesloten in de bijkeuken gezet. Door het warme weer in juni groeiden ze erg voorspoedig, ofschoon er een 8-tal bij waren die kleiner dan de rest bleven, vermoedelijk de het laatst uit het ei gekomen rupsjes. Na de tweede vervelling is een rupsje dood gegaan, het enige verlies dat wij gehad hebben.

Na de derde vervelling werden de beestjes vrij op populieretakjes op water gezet. Door het warme weer droogden de bladeren snel uit en moest het voer om de andere dag ververst worden. Het overlopen van het dorre voer naar het verse blad heeft zonder moeite plaats en ik heb niet één keer een afgevallen rupsje op het voer behoeven te zetten.

Eigenaardig is de wijze waarop de rupsjes na de derde vervelling de populierebladeren vanaf de punt van het blad en vervolgens langs de hoofdnerf aan beide kanten beginnen af te knagen. Als ze ophouden met eten gaan ze op het uiterste puntje in het verlengde van de hoofdnerf rusten, liefst aan de onderste bladeren. Of ze dit ook eerder doen heb ik niet kunnen nagaan, daar wij de rupsjes niet eerder vrij op populieretakjes hebben gezet, maar steeds in nauwe ruimten afgesloten gehouden hebben.

Op 11 juni gingen de eerste rupsen verkleuren. Ze worden voor het verpoppen zeer traag en donkergroen van kleur. De donker gekleurde exemplaren werden overgeplaatst in een poppenkastje van 30 × 30 × 40 cm, bespannen met nylon-gaas. De bodem van het kastje was bedekt met een vel plastic waarop een laag turfmolm van 3 cm dik lag en hierop een laag dorre en enkele verse bladeren van *Populus*. De poppen en de turfmolm werden iedere dag tweemaal lichtjes met leidingwater beneveld om tijdens de warme dagen uitdroging te voorkomen. Het poppenkastje werd in de bijkeuken aan het raam geplaatst, zodat in de middag-uren de zon door het raam in het kastje schijnen kon. Op 16 juni had ik 39 poppen en een rups was bezig met spinnen.

De verpopping heeft plaats op de grond in een dun bruinachtig spinsel onder verdorde bladeren of ingesponnen tussen twee bladeren. De pop is donker zwart-bruin van kleur en glanzend.

De vlinders komen uit tussen 16 en 21 uur. Het was opvallend dat de vlinders die tussen 16 en 19 uur uitkwamen, haast alle wijfjes waren. Het was heel grappig om te zien, hoe de slanke lichamen met de korte vleugelstompjes zich zenuwachtig vlug over de dorre populierebladeren verplaatsten en snel langs het gaas van het poppenkastje omhoog kropen om daar rustig hun vleugels te ontwikkelen, hetgeen ongeveer een uur duurde.

Direkt na het invallen van de duisternis gaan de mannetjes vliegen, dit gebeurt nogal ontstuimig. De meeste wijfjes blijven stil zitten, hoewel na een paar uur ook enkele gingen vliegen.

Wij hebben nog getracht 4 mannetjes en 4 wijfjes, twee aan twee tot paring te brengen, drie paartjes in een 1 literfles met populierebladeren en met gaas afgesloten, en een paartje in een met gaas bespannen poppenkastje 30 × 30 × 40 cm

waarin ook *Populus*-takjes geplaatst waren. De vier wijfjes hebben in totaal een 250 eitjes gelegd, 60 tot 80 stuks per wijfje. Jammer dat alle eitjes onbevruucht waren, zodat een verdere kweek niet kon doorgaan. De laatste drie uitgekomen mannetjes en wijfjes heb ik — DELNOYE was met vakantie in het buitenland — op 9 juli tegen de avond op de vangplaats tegen een populierestam uitgezet, in de hoop dat in de vrije natuur een copulatie tot stand zou komen.

Van 40 eitjes heeft DELNOYE 32 vlinders gekregen en nog 8 poppen, P. heeft van 41 eitjes 39 vlinders gekregen en nog een pop. Alles bij elkaar een zeer geslaagde kweek, waaraan wij beiden met veel toewijding en plezier gewerkt hebben.

Hieronder volgt een overzicht van de data voor de uitgekomen vlinders; D = DELNOYE, P = PENNERS.

25.VI D 1 ♂; 26.VI D 2 ♂♂, 1 ♀; 27.VI D 4 ♂♂, 3 ♀♀; 28.VI D 4 ♂♂, 3 ♀♀; 29.VI D 1 ♂, 3 ♀♀; 30.VI D 1 ♂, 3 ♀♀ en P 1 ♀; 1.VII P 1 ♀; 2.VII P 1 ♂, 2 ♀♀; 3.VII P 1 ♂, 2 ♀♀; 4.VII P 3 ♂♂, 1 ♀; 5.VII D 2 ♂♂, 4 ♀♀ en P 5 ♂♂, 4 ♀♀; 6.VII P 3 ♂♂, 1 ♀; 7.VII P 2 ♂♂, 2 ♀♀; 8.VII P 2 ♂♂, 2 ♀♀; 9.VII P 2 ♂♂, 3 ♀♀; 25.VII P 1 ♂.

Summary

A female of *Notodonta torva* Hübner was caught near Echt (prov. of Limburg) on May 16, 1970. It laid about 80 eggs. The caterpillars hatched on May 28 and 29 and were fed with poplar. Pupation took place at the end of the second week of June and 71 moths appeared between June 25 and July 25, whereas 9 chrysalids did not hatch the same season.

Sittard, Molenbeekstraat 3 en Mgr. Claessensstraat 43.

Tahouk, Abdul Mon'im S., *Insects and Mites Injurious to Crops in Middle Eastern Countries*. Monographien z. angew. Ent. no. 21. Paul Parey, Hamburg/Berlin, 1969, 239 pp., 71 fig., DM 36.—

De schrijver, die reeds vele publikaties op zijn naam heeft staan, is professor aan de Amerikaanse Universiteit van Beirouth (Libanon). Het boek behandelt echter een veel groter geografisch gebied en geeft een uitvoerig overzicht van de door Arthropoda veroorzaakte plagen in een vijftal landen van het Nabije Oosten, waar de auteur zelf in de praktijk heeft gewerkt. Het lijkt mij wel de eerste maal, dat een boek van zulk een omvang hierover verschijnt.

De stof is zeer overzichtelijk verwerkt. Begonnen wordt met een opsomming van de verschillende culturen, met vermelding van de insekten en de mijten die erop plagen voor te komen. Bij ieder gewas wordt een determinatietabel gegeven, gebaseerd op de typische beschadigingsbeelden. Deze kunnen van veel nut zijn bij het vaststellen van de identiteit van de verwekker, maar men moet zich er wel van bewust zijn dat er daarnaast ook nog schadebeelden voorkomen, die door plantaardige organismen worden veroorzaakt.

Een honderdtal dieren is uit de veelheid van soorten gelicht om in omstreeks 160 pagina's uitvoerig te worden besproken, begeleid door welgekozen afbeeldingen. Aan hun biologie en bestrijding wordt veel aandacht geschonken.

Het werken met dit boek wordt vergemakkelijkt door uitstekende registers van persoonsnamen en wetenschappelijke namen, terwijl een literatuurlijst van naar schatting omstreeks 400 referenties, speciaal gebaseerd op dit deel van de wereld, de gelegenheid biedt voor verdere informatie hierop terug te grijpen.

Al met al een boek, dat een prettige samenvatting geeft van de situatie in het Nabije Oosten en het mogelijk maakt vergelijkingen te trekken met de ervaringen in andere warme landen. — G. L. VAN EYNDOVEN.