

Telenomus tetratomus nieuw voor de Nederlandse fauna (Hymenoptera: Scelionidae)

L. G. MORAAL

MORAAL, L. G., 1990. *TELENOMUS TETRATOMUS* NEW TO THE FAUNA OF THE NETHERLANDS (HYMENOPTERA: SCELIONIDAE). - *ENT. BER., AMST.* 50(1): 11-12.

ABSTRACT: 34 Eggs (in three clusters) of cf. *Dendrolimus pini* were found on needles of *Pinus strobus* in a forest stand near Tilburg, province of Noord-Brabant, The Netherlands. All eggs appeared to be parasitized by *Telenomus tetratomus*. From 7 until 11 July 1988, per egg at least three parasitoids emerged. The males died within two weeks but the females overwintered and had a life span of up to 333 days.

„De Dorschkamp”, Instituut voor Bosbouw en Groenbeheer, P.O. Box 23, 6700 AA Wageningen.

In een zevenjarige opstand van *Pinus strobus* L. in de boswachterij „De Kempen” bij Tilburg, werden op 5 juli 1988 door de heer S. Vorstermans op de dennenaalden vlinder eitjes gevonden. 34 Grijs-groene eitjes in drie clusters werden naar ons gezonden. De eitjes waren tamelijk groot: ca. $2,2 \times 1,7$ mm. Bij een aantal werden kleine uitvliegopeningen van een parasitoïd aangetroffen (fig. 1); een aantal dode parasitoïden werd in de verpakking teruggevonden. De eitjes werden bij 23 °C geïncubeerd, waarna van 7 tot 11 juli 1988 de resterende parasitoïden uitkwamen, waarbij éénmaal werd waargenomen dat ten minste drie parasitoïden uit één eitje kwamen. De parasitoïd werd gedetermineerd als *Telenomus tetratomus* (Thomson). Deze soort werd nog niet eerder voor de Nederlandse fauna geregistreerd.

Bij de overgrote meerderheid van *Telenomus*-soorten ontwikkelt zich één parasitoïd per gastheer-ei. Slechts enkele soorten parasiteren grote eitjes waarbij soms wel vijf tot tien parasitoïden hun complete ontwikkeling in het gastheer-ei kunnen doormaken (Johnson, 1984).

Er werden zowel mannetjes als vrouwtjes uitgekweekt, die met een druppel honing in buisjes met schuimplastic stop in het insektarium bij buitentemperaturen werden geplaatst. De mannetjes waren binnen twee weken dood, terwijl de vrouwtjes overwinterden: van zeven exemplaren stierf het laatste vrouwtje na 333 dagen op 6 juni 1989. Volgens Johnson (1984) is de levensduur van *Telenomus* vrouwtjes onder natuurlijke omstandigheden onbekend en laboratorium-studies geven slechts een spreiding aan van 3-54 dagen. Evenals *Telenomus*



Eitjes van cf. *Dendrolimus pini* met uitvliegopeningen van de ciparasitoïd *Telenomus tetratomus* op naalden van *Pinus strobus*.

nitidulus (Thomson) (Grijpma, 1984) en *T. phalaenarum* (Nees) (Huggert, pers. com.; Moraal, 1989) overwintert het vrouwtje van *T. tetratomus* blijktbaar in het adulte stadium.

Alle eitjes bleken te zijn geparasiteerd waardoor de gastheer niet kon worden uitgekweekt. Uit vergelijking met eitjes van een referentiecollectie van het Instituut voor Taxonomische Zoölogie (Amsterdam) bleek dat het hier naar alle waarschijnlijkheid de eitjes van *Dendrolimus pini* (Linnaeus) (Lepidoptera: Lasiocampidae) betreft. Deze vlindersoort komt in geheel Europa, met uitzondering van Engeland en Portugal, tot in Azië voor en kan met name in Midden- en Oost-Europa ernstige plagen veroorzaken in dennebossen van verschillende *Pinus*-soorten (Schwenke, 1978). Nederland lijkt aan de rand van het natuurlijke verspreidingsgebied van de vlinder te liggen. Voor zover ons bekend, werd vanaf 1946 tot nu toe in Nederland slechts éénmaal (in 1962, in Noord-Brabant) een aantasting door de vlinder gemeld.

De vlinder vliegt in juli en zet totaal ongeveer 200 eitjes in kleine groepjes af op naalden en jonge twijgen. Afhankelijk van de klimatologische omstandigheden overwintert de rups één- of tweemaal in de strooisellaag. In juni vindt de verpopping aan stam en takken van de boom plaats.

Plaagonderdrukking vindt ondermeer plaats door het optreden van ca 50 soorten sluipwespen (Schwenke, 1978). In de literatuur wordt als eiparasitoïd naast *T. tetratomus* ook nog *Trichogramma embryophagum* (Hartig) (Hymenoptera: Trichogrammatidae) genoemd, maar deze laatste parasitoïd wordt, vergeleken met *T. tetratomus*, als minder belangrijk beschouwd (Zharkov & Tvaradze, 1985). In West-Rusland werd *T. tetratomus* gebruikt bij de biologische bestrijding van *Dendrolimus*-soorten door de eiparasitoïd in het laboratorium op onbevruchte eitjes van *D. pini* te kweken en met intervallen uit te zetten om plagen te bestrijden (Korneeva e.a., 1981). Zo werden in de herfst van 1959 en de zomer van 1960 ter bestrijding van *Dendrolimus sibiricus* Tschetverikov in Rus-

land, ongeveer 500.000 exemplaren van *T. tetratomus* uitgezet (Kozlov, 1967).

Als andere gastheren voor *T. tetratomus* zijn vermeld: *Macrotylacia rubi* Linnaeus, *Dasychira albodentata* Bremer (Kozlov, 1967); *Orygia antiqua* Linnaeus (Kozlov & Kononova, 1983); *Gastropacha quercifolia* (Linnaeus) (Chen & Wu, 1981) en *Lymantria dispar* Linnaeus (Teodorescu, 1980).

Dankzegging

De auteur is dank verschuldigd aan dr. L. Huggert te Lund (Zweden) voor de determinatie van *Telenomus tetratomus*, aan W. Hogenes te Amsterdam voor de determinatie van de *Dendrolimus pini* eitjes en aan dr. C. van Achterberg te Leiden voor gegevens over de Nederlandse *Telenomus*-soorten.

Literatuur

- CHEN, T. L. & Y. J. WU, 1981. [On the egg-parasite (*Telenomus*) of the pine caterpillar (Hymenoptera: Scelionidae).] - *Sinozoologica* 1: 109-112.
- GRIJPMA, P., 1984. Host specificity of *Telenomus nitidulus* (Thomson) (Hymenoptera: Scelionidae), egg parasite of the satin moth, *Leucoma salicis* L. - *Ned. Bosh. Tijdschr.* 56 (7/8): 201-207.
- JOHNSON, N. F., 1984. Systematics of Nearctic *Telenomus*: classification and revisions of the podisi and Phymatae species group (Hymenoptera: Scelionidae). - *Bull. Ohio Biol. Surv.* [2] 6 (3): 1-115.
- KORNEEVA, L. I., L. T. KRUSHEV & L. I. ENTIN, 1981. [Laboratory multiplication of *Telenomus*.] - *Rast. Zash.* 9: 25.
- KOZLOV, K. A., 1967. Palaeartic species of egg parasites of the genus *Telenomus* Haliday (Hymenoptera, Scelionidae, Telenominae). - *Ent. Rev. Wash.* 46: 215-224.
- KOZLOV, M. A. & C. B. KONONOVA, 1983 [Telenominae of the fauna of the USSR]. - *Opred. Faune SSSR* 136: 1-336.
- MORAAL, L. G. 1989. *Telenomus phalaenarum* fauna nov. spec., als eiparasitoïd van de populiereglasvlinder, *Paranthrene tabaniformis* (Hymenoptera: Scelionidae; Lepidoptera: Sesiidae). - *Ent. Ber., Amst* 49 (5): 65-68.
- SCHWENKE, W., 1978. Schmetterlinge. - *Forstschädlinge Europas* 3: 1-451. P. Parey, Hamburg.
- TEODORESCU, I., 1980. Contributia scelionidelor oofage (Proctotrupoidea: Scelionidae) la limitarea atacului unor lepidoptere defoliatoare. - *St. Cerc. Biol.* [Biol. anim.] 32 (2): 177-180.
- ZHARKOV, D. G. & M. S. TVARADZE, 1985. [The role of entomophages in foci of *Dendrolimus pini*.] - *Lesnoe Khozyaistvo* (3): 57-58.

Geaccepteerd 17.viii.1989