

EEN VOOR DE NEDERLANDSE FAUNA NIEUWE
VORM VAN METRIOPTERA BRACHYPTERA L.

door C. WILLEMSE, Eygelshoven

Tijdens een entomologische excursie op 24 September 1953 in de omgeving van Lunteren (Veluwe) werd door mijn echtgenote een zeer goede vangst gedaan. Het betrof de langvleugelige vorm van de sabelsprinkhaan, *Metrioptera brachyptera* L., bekend als *forma marginata* Thunberg en door deze in 1815 als zelfstandige soort (*Locusta marginata*, p. 283) beschreven, echter zonder nadere vindplaats.

Deze vorm werd door Stål (1874, p. III) van Zweden beschreven als *Platycleis brachyptera* var. *macroptera* en door Bey-Bienko (1926, p. 3) nogmaals als zelfstandige soort benoemd, (*Metrioptera insignata*) maar door Tarbinsky (1932, p. 191) herkend als synoniem met de *forma marginata* van Thunberg.

Bij deze vorm reiken de voor- en achtervleugels tot aan de top der achterdijen, terwijl deze vleugels normaal kort zijn en maar even voorbij de basis der achterdij reiken. Het topgedeelte van de voorvleugel is hierbij breed en afgerond. Deze vorm komt, voor zover ik heb kunnen nagaan, in de literatuur, voor in Finland, Zweden (Skåne, Småland, Oland, Dalsland), Duitsland (Bayrische Wald op een hoogte van 1200—2000 M. op vochtige weilanden, werd ook enkele keren op licht gevangen), Frankrijk (Bagnols-de-l'Orne in Normandië), Oostenrijk (Frankenfels, Hermannskogel bij Weenen, Süd-Tirol), Hongarije (Csorba See in de Hoge Tatra), Rusland (Amur gebied) en Midden Siberië (Kazatshinskoije in de prov. Enissei).

Het betreft hier bijna steeds een enkele vondst. Gezien deze weinige vondsten van een vrij algemeen voorkomende soort, blijkt hieruit wel dat deze vorm uitermate zeldzaam moet zijn.

Bij enkele andere kortvleugelige soorten van *Metrioptera* en aanverwante genera komt de langvleugeligheid ook voor, maar is iets minder zeldzaam dan juist bij *brachyptera*. In ons land vindt men op enkele plaatsen de eveneens kortvleugelige *Roeseliana roeselii* Hagenbach (*Metrioptera roeselii* auct. ant.), waarvan de langvleugelige vorm bekend is als *forma diluta* Charpentier. Deze vorm is tot nu toe uit ons land niet bekend.

De langvleugeligheid van thans normaal kort-

vleugelige sprinkhanen is indertijd een punt van discussie geweest tussen Karnij (1912) en Puschnig (1914). Karnij meende in dit verschijnsel een bewijs te zien van de juistheid van de wet van L. Dollo, de bekende palaeontoloog uit Brussel. Deze wet, genaamd de wet der irreversibiliteit of het niet omkeerbaar zijn der evolutie, betekent dat bepaalde organen die zich in de loop der evolutie hebben gevormd, niet meer in hun oorspronkelijke toestand kunnen terugkeren. Dit geldt zowel voor reeds rudimentair geworden als voor meer gespecialiseerde organen.

Bevindt zich een soort in de periode van vleugelreductie, dan kan het zijn, dat de variatiebreedte, die iedere soort bezit, nog een teruggang naar de vroegere primaire toestand toelaat en spreekt men van atavisme, is echter de kortvleugeligheid bereikt en de variatie-mogelijkheid niet meer zo groot, dan kan alleen gesproken worden van een secundaire langvleugeligheid, waarbij de vleugel dan niet hetzelfde type vertoont als de voorvader had en in dit geval is het een bewijs van de juistheid van de wet van Dollo.

Om dit uit te maken moet de fossiele vorm echter bekend zijn, omdat zonder deze de punten van vergelijking ontbreken. Zolang deze derhalve niet bekend is, lijkt het mij beter dergelijke vormen voorlopig als atavismen te beschouwen nog juist liggende binnen de variatiebreedte der soort.

Een ander merkwaardig kenmerk, dat het onderzoek van de langvleugelige vormen geleerd heeft, is dat de vrouwelijke exemplaren meestal steriel zijn of in ieder geval een sterk verminderde vruchtbaarheid vertonen.

Het exemplaar uit Lunteren bleek dan ook bij het praepareren geen eieren te bevatten.

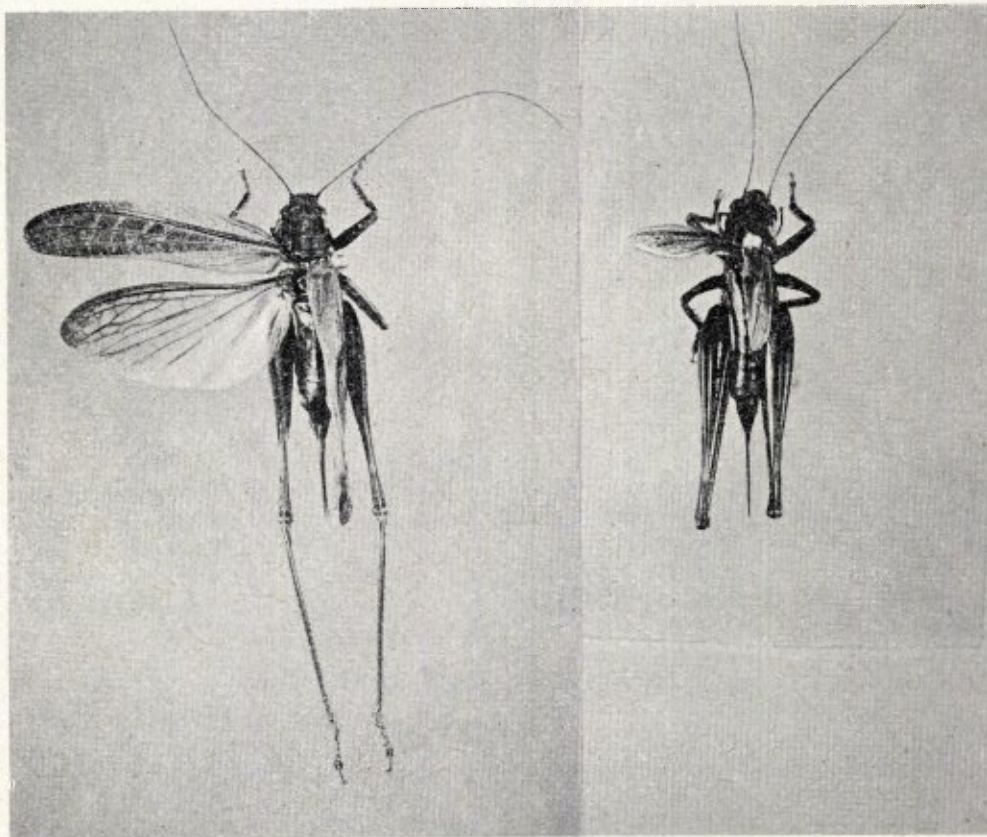
Rammé veronderstelt dat het optreden der langvleugeligheid bevorderd wordt of misschien ontstaat door oekologische factoren, waarbij de vochtige ondergrond, gepaard met sterke plantengroei en lage bodemtemperatuur, de hoofdrol spelen. Wanneer dit het geval zou zijn, dan zou mijns inziens dit verschijnsel veel meer moeten voorkomen; over het algemeen genomen is de langvleugeligheid ook bij de andere daarvoor in aanmerking komende soorten een vrij grote zeldzaamheid. Is er misschien verband tussen de slecht ontwikkelde genitaliën en de omgekeerd evenredig sterke ontwikkeling der vleugels?

De steriliteit van deze vormen pleit in ieder geval voor de wet van Dollo, omdat de toestand van normaal langvleugelige individuen niet bereikt wordt.

Resumé: The author mentions the occurrence for the first time of *Metrioptera brachyptera forma marginata* Thunberg in the Netherlands.

LITERATUUR:

- G. J. Bey-Bienko: On some new and interesting Asiatic Orthoptera (russ.). Izvest. Zapadno-Sibirsk. Otd. R. Geogr. Ov., T. V., 1926.
- R. Ebner: Ueber Macropterie bei Metrioptera (Orthoptera). Eos, Tomo Extraordin., 1950.
- H. Karnij: Ueber die Reduktion der Flugorgane bei den Orthopteren. Ein Beitrag zu Dollo's Irreversibilitäts-gesetz. Zoolog. Jahrb. Abt. Zool. u. Phys. der Tiere. 1912.
- R. Puschnig: Bemerkungen zur Arbeit H. Karnij's: Ueber die Reduktion der Flugorgane bei den Orthopteren. Ibid., 1914.
- W. Rammé: Verlust oder Herabsetzung der Fruchtbarkeit bei macropteren Individuen sonst brachypterer Orthopterenarten. Biol. Zentralblatt, vol. 51, 1931.
- C. Stål: Recensio Orthopterorum, II. Stockholm, 1874.
- S. P. Tarbinsky: A contribution to our knowledge of the Orthopterous insects of USSR. (russ.). Bull. Leningr. Instit. f. Controlling Farm a. Forest Pests, 1932.
- C. P. Thunberg: Hemipterorum maxillosorum genera illustrata plurimisque novis spec. ... Mem. Acad. Imp. Sc. St. Petersburg. T. 5, 1815.
- Fr. Zeuner: Beiträge zur Systematik und Phylogenie der Gattung Platycleis Fieber und verwandte Decticinae. Mitt. Zoolog. Mus. Berlin, 15, 1929.
- Fr. Zeuner: The classification of the Decticinae hitherto included in Platycleis Fieb. or Metrioptera Wesm. Trans. Royal Ent. Soc. London. 91, 1941.



Metrioptera brachyptera forma marginata Thunb. ♀

Metrioptera brachyptera L. ♀