

STRESZCZENIE

Scirtidae to rodzina chrząszczy (Coleoptera), która liczy na całym świecie ponad 1800 gatunków w 94 rodzajach. Występują najliczniej w tropikach oraz strefach umiarkowanych południowej półkuli, większość rozwija się w środowiskach wodnych. Niewiele wiadomo o biologii zarówno larw jak i osobników dorosłych, a obecny stan wiedzy nie pozwala na oznaczenie większości gatunków. Na Nowej Zelandii notowano dotychczas 11 rodzajów Scirtidae (z czego 9 jest endemicznych): *Amplectopus* Sharp, 1886; *Atopida* White, 1846; *Byrrhopsis* Champion, 1913; *Cyphanodes* Broun, 1893; *Cyphanus* Sharp, 1878; *Contacyphon* Gozis, 1886; *Cyphotelus* Sharp, 1878; *Cyprobius* Sharp, 1878; *Mesocyphon* Sharp, 1878; *Stenocyphon* Lawrence, 2001 oraz *Veronatus* Sharp, 1878 (Leschen et al. 2003). Najwięcej gatunków z Nowej Zelandii opisali Thomas Broun i David Sharp. Większość opisów Sharpa i Brouna jest dość lakoniczna i pozbawiona ilustracji. Niejednokrotnie nowy gatunek był opisywany na podstawie 1 okazu samicy. Brakuje opisów genitaliów oraz kluczy do oznaczania.

Podstawowym celem tej pracy było zainicjowanie współczesnych badań nad taksonomią nowozelandzkich Scirtidae. Prace oparto o badania materiału muzealnego i własne badania terenowe pozwalające na zebranie okazów oraz przeprowadzenie obserwacji nad biologią badanej grupy.

Pierwszym etapem prac było opracowanie katalogu Scirtidae Nowej Zelandii i podsumowanie dotychczasowych badań – etap ten umożliwił wytypowanie grupy będącej obiektem szczegółowej rewizji. W katalogu uwzględniono dokładne dane o wszystkich gatunkach, wraz informacjami o treści etykiet okazów typowych oraz fotografiami. Dla części rodzajów wyznaczono gatunki typowe, a we wstępie opisano historię badań Scirtidae w Nowej Zelandii.

Do dalszych studiów wytypowano rodzaj *Atopida* – liczny w gatunki, dobrze reprezentowany w kolekcjach, a jednocześnie przedstawiający szereg problemów wymagających dokładniejszych badań. Analizy morfologiczne pozwoliły stwierdzić, że *Atopida* w kształcie zaproponowanym przez Sharpa i Brouna nie jest rodzajem monofiletycznym. Dwa gatunki – *A. dorsalis* i *A. testacea* okazały się na tyle odmienne morfologicznie, że wydzielono je w nowy rodzaj *Meatopida*.

Rewizja rodzaju *Atopida* (Kiałka i Ruta 2022) była oparta o badania materiałów typowych i ponad 600 nieoznaczonych okazów z kolekcji muzealnych i własnych zbiorów.

Zidentyfikowano nowe synonimy: *Atopida grahami* Broun, 1910 to młodszy synonim *A. hirta* Broun, 1880; *A. pallidula* Broun, 1921 to młodszy synonim *A. impressa* Broun, 1914; *A. basalis* Broun, 1912 i *A. sinuata* Broun, 1893 to młodsze synonimy *A. proba* Sharp, 1878; *A. lawsoni* Sharp, 1878 to młodszy synonim *A. suturalis* (White, 1846). Opisano osiem nowych gatunków: *Atopida insularis* sp. nov., *A. lescheni* sp. nov., *A. paparoa* sp. nov., *A. paringa* sp. nov., *A. tuhua* sp. nov., *A. waipoua* sp. nov., *A. walkerae* sp. nov. i *A. westlandensis* sp. nov. Potwierdzono hipotezę mówiącą o błędnych decyzjach taksonomicznych autorów traktujących dymorficzne okazy jako odrębne gatunki. Opisano kilka gatunków o niemal identycznych samczych genitaliach. Wykazano, że samice wszystkich gatunków zamieszkujących Wyspę Północną posiadają zdolność lotu, natomiast te z Wyspy Południowej wykazują różny stopień redukcji skrzydeł, a żaden ze znanych do tej pory gatunków nie zasiedla obydwu wysp. Większość gatunków opisano z ograniczonych obszarów, ale gatunki takie jak *Atopida montana* oraz prawdopodobnie również *A. castanea* w obecnym ujęciu stanowią prawdopodobnie kompleksy gatunków wymagające bardziej szczegółowych badań na liczniejszym materiale.

Rozpoczęte studia nad Scirtidae Nowej Zelandii powinny być kontynuowane, ze szczególnym uwzględnieniem zrewidowania pozostałych rodzajów, zbadania biologii tej grupy i pogłębionych studiów ich filogenezy i ewolucji.

25.07.2023r.

Chęć Kierka

SUMMARY

The beetle family Scirtidae includes over 1800 species in 94 families worldwide. They are most common in the tropics and middle latitudes of Southern Hemisphere, the majority develops in aquatic environments. Not much is known about their biology and current knowledge doesn't allow to determine the majority of specimens. There are 11 Scirtidae genera in New Zealand (9 of which are endemic): *Amplectopus* Sharp, 1886; *Atopida* White, 1846; *Byrrhopsis* Champion, 1913; *Cyphanodes* Broun, 1893; *Cyphanus* Sharp, 1878; *Contacyphon* Gozis, 1886; *Cyphotelus* Sharp, 1878; *Cyprobius* Sharp, 1878; *Mesocyphon* Sharp, 1878; *Stenocyphon* Lawrence, 2001 and *Veronatus* Sharp, 1878 (Leschen et al. 2003). The most species from New Zealand were described by Thomas Broun and David Sharp. Most of Sharp and Broun's descriptions are quite concise and devoid of illustrations. Often a new species was described on the basis of a single female specimen. Descriptions of the genitals and identification keys are missing.

The primary goal of this work was to initiate modern research on the taxonomy of New Zealand Scirtidae. The work was based on the research of museum materials and field research to collect specimens and conduct observations on the biology of the study group.

The first stage of the work was creating a catalogue of New Zealand Scirtidae and the summary of previous research – this stage allowed the selection of a group that would be the subject of a detailed review. The catalogue includes detailed information on all species, along with information on the content of labels of type specimens and their photographs. For some genera, type species have been designated, and the history of Scirtidae research in New Zealand is described in the introduction. Genus *Atopida* was selected for further studies – numerous in species, well represented in the collections, at the same time presenting a number of problems that require more detailed studies. Morphological analyzes showed that *Atopida* in the shape proposed by Sharp and Broun is not a monophyletic genus. Two species – *A. dorsalis* and *A. testacea* turned out to be so different morphologically that they were separated into a new genus *Meatopida*.

The revision of the genus *Atopida* (Kiałka and Ruta 2022) was based on the study of type materials and over 600 unidentified specimens from several institutions. The following new synonyms were established: *Atopida grahami* Broun, 1910 is a junior synonym of *A. hirta* Broun, 1880; *A. pallidula* Broun, 1921 is a junior synonym of *A. impressa* Broun, 1914; *A. basalis* Broun, 1912 and *A. sinuata* Broun, 1893 are junior synonyms of *A. proba* Sharp,

1878; *A. lawsoni* Sharp, 1878 is a junior synonym of *A. suturalis* (White, 1846). The following eight species are newly described: *Atopida insularis* sp. nov., *A. lescheni* sp. nov., *A. paparoa* sp. nov., *A. paringa* sp. nov., *A. tuhua* sp. nov., *A. waipoua* sp. nov., *A. walkerae* sp. nov., and *A. westlandensis* sp. nov. The hypothesis of wrong taxonomic decisions of authors treating dimorphic specimens as separate species was confirmed. Several species with almost identical male genitalia have been described (which is quite surprising in this group). The majority of *Atopida* spp. inhabiting North Island are able to fly, while those known from South Island have reduced wings and are unable to fly. None of the species known so far inhabits both islands. Most species have been described from narrow areas, but species like *Atopida montana* and probably also *A. castanea* they are probably complexes of species requiring more detailed research on more numerous material.

The studies on the Scirtidae of New Zealand should be continued, with particular emphasis on revising the remaining genera, examining the biology of this group and in-depth studies of their phylogeny and evolution.

25.07.2023r.
Oleg A. Hristov