

13. Streszczenie

Niniejsza rozprawa doktorska zawiera aktualną listę 53 gatunków os z podrodziny kopolkowatych (Eumeninae), stwierdzonych w Polsce z kluczem do oznaczania podrodzin, rodzajów oraz gatunków występujących w kraju. Dla taksonów ponadgatunkowych opracowano diagnozy a dla gatunków szczegółowe opisy. Zestawiono dane dotyczące rozmieszczenia poszczególnych gatunków w Polsce, jak również podjęto próbę skompletowania i usystematyzowania wiedzy z zakresu biologii Eumeninae.

Badania prowadzono w oparciu o zbiory muzealne i kolekcje zgromadzone w następujących ośrodkach naukowych: Muzeum i Instytut Zoologii PAN w Warszawie, Muzeum Przyrodnicze Uniwersytetu Wrocławskiego we Wrocławiu, Muzeum Przyrodnicze Uniwersytetu Łódzkiego, Muzeum Górnośląskie w Bytomiu, Muzeum Śląska Opolskiego, Instytut Ewolucji i Systematyki Zwierząt PAN w Krakowie i Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach. W opracowaniu wykorzystano także dostępne kolekcje prywatne oraz materiały z własnych badań terenowych. W przypadku braku okazów w kolekcjach krajowych, do celów porównawczych wykorzystano okazy z innych krajów europejskich, będących w posiadaniu Muzeum Górnośląskiego w Bytomiu i Instytut Zoologii PAN w St. Petersburgu. Kopolkowate oznaczano przy użyciu mikroskopu stereoskopowego Nikon SMZ 1000. W celu wykonania rysunków obiekty sfotografowano aparatem zsynchronizowanym z mikroskopem marki Nikon SMZ 1500. Opracowane klucze do oznaczania kopolkowat oparto na cechach morfologicznych i zilustrowano oryginalnymi rysunkami wykonanymi przy użyciu programu CorelDRAW X5. Przy nanoszeniu danych na mapy posłużono się siatką UTM (Universal Transverse Mercator) 10x10 km.

W sumie oznaczono i przeanalizowano 11 266 okazów Eumeninae z terenu Polski oraz do celów porównawczych dodatkowe 1474 okazy z 19 innych krajów Europy. Dostępne dane pozwoliły wykazać w Polsce gatunki przyporządkować do 10 zoogeograficznych elementów zasięgowych, w ujęciu zaproponowanym w pracy Mazura (2001). Przeprowadzono także analizę dynamiki pojawu kopolkowat w sezonie oraz określono częstość ich występowania, co z kolei pozwoliło wyłonić grupę gatunków skrajnie rzadkich w kraju. Faunę krajowych Eumeninae przeanalizowano także pod kątem jej poznania w poszczególnych regionach zoogeograficznych, jak również porównano z fauną państw ościennych. W części przeglądowej przy każdym z gatunków zamieszczono wykaz synonimów z odnośnikami do piśmiennictwa dotyczącego Polski, szczegółowy opis samic i samców z uwagami taksonomicznymi ułatwiającymi determinację. Zamieszczono informacje dotyczące rozmieszczenia gatunku na świecie oraz jego biologii, takie jak: preferowane siedliska, gniazdowanie, odwiedzane kwiaty, pokarm larw, stwierdzone pasożyty i parazytoidy oraz okres pojawu. Ponadto do każdego gatunku złączono wykres dynamiki pojawu. Dane o rozmieszczeniu gatunku na terenie Polski zawarto w tekście w postaci katalogu. W celu zobrazowania rozmieszczenia gatunków użyto mapy z podziałem na krainy zoogeograficzne zastosowane w Katalogu Fauny Polski (Burakowski i in. 1978).

W trakcie przeprowadzonych badań cztery gatunki wykazano po raz pierwszy w Polsce – *Microdynerus longicollis* F. Morawitz, 1895, *Stenodynerus bluethgeni* van der Vecht, 1971, *Stenodynerus clypeopictus* (Kostylev, 1940), *Stenodynerus picticrus* (Thomson, 1874). Potwierdzono także, po ponad 90 latach, występowanie *Allodynerus rossii* (Lepelletier, 1841). Obecność *Ancistrocerus auctus* (Fabricius, 1793) i *Eumenes pomiformis* (Fabricius, 1781) w krajowej faunie uznano za wątpliwe (dane pochodzą wyłącznie z piśmiennictwa, brak okazów dowodowych w kolekcjach i bieżących badaniach). Potwierdzono również brak w faunie krajowej wcześniej błędnie wykazanych z Polski gatunków: *Microdynerus nugdunensis* (Saussure, 1856), *Stenodynerus punctifrons* (Thomson, 1874) i *Symmorphus fuscipes* Herrich-Schaeffer, 1838