

prof. dr hab. Bernard Staniec
Katedra Zoologii i Ochrony Przyrody UMCS w Lublinie
ul. Akademicka 19
20-033 Lublin

Ocena

rozprawy doktorskiej Pani mgr Agaty Kiałki pt.: „Rewizja wybranych grup Scirtidae (Coleoptera) Nowej Zelandii”

Wprowadzenie

Stopień zbadania entomofauny wielu obszarów naszego globu nadal jest dalece niewystarczający, choć systematycznie przybywa nowych danych w tym zakresie. Informacje te stanowią podstawę do poznania nie tylko różnorodności biologicznej badanych regionów świata, ale także do lepszego zrozumienia, kluczowego w naukach biologicznych, procesu ewolucji i wynikających z niego konsekwencji. Naturalnym laboratorium badawczym, umożliwiającym obserwację tych fascynujących dla biologa zjawisk są odległe, długotrwale izolowane wyspy, na których zasiedlające je organizmy żywe - w tym owady - ewoluowały na przestrzeni setek tysięcy a nawet milionów lat, niezależnie od fauny kontynentalnej. Rezultatem takich długookresowych zmian są gatunki endemiczne, często dominujące na ww. terenach, które ze względu na swoją genezę oraz ograniczone występowanie są bardzo interesującymi obiektami badań taksonomicznych i filogenetycznych. Mają też one szczególne znaczenie w ochronie i zachowaniu różnorodności biologicznej wielu regionów naszej planety.

Z tych wyżej opisanych uwarunkowań zapewne świetnie zdawała sobie sprawę mgr Agata Kiałka, której rozprawa doktorska pt.: „Rewizja wybranych grup Scirtidae (Coleoptera) Nowej Zelandii” doskonale wpisuje się w ten bardzo potrzebny i budzący duże zainteresowanie wśród entomologów nurt badawczy.

Ocena formalnej strony rozprawy

Rozprawę doktorską mgr Agaty Kiałki stanowi zbiór trzech (1 monografia, 2 artykuły), powiązanych tematycznie, oryginalnych publikacji naukowych, które opublikowano w latach: 2017, 2018 i 2022 r. Wszystkie wchodzące w skład dysertacji

prace ukazały się na łamach czasopisma *Zootaxa*, jednego z czołowych międzynarodowych periodyków o tematyce taksonomicznej. Ich punktacja (wg aktualnej listy czasopism MEiN), w zależności o rodzaju publikacji to 80 pkt. - za opracowanie monograficzne i po 70 pkt. – w przypadku dwóch pozostałych artykułów naukowych. Wysokość IF, w zależności od roku publikacji, wahała się od 0,931 do 1,026 pkt. Wszystkie trzy prace to efekt współpracy Doktorantki, w duecie z Promotorem pracy doktorskiej. Według deklaracji Autorki i współautora, Jej procentowy udział w powstaniu każdej z prac składowych rozprawy wynosił po 70%. Należy podkreślić, że mgr Agata Kiałka była zawsze pierwszym autorem, natomiast nie znalazłem w przesłanych mi materiałach jasnej deklaracji, kto był autorem korespondencyjnym w przypadku drugiej i trzeciej pracy. Oprócz załączonych skanów publikacji, rozprawa obejmuje także: obszerne *Wprowadzenie* (14 stron), treściwą *Metodykę* (2 strony), klarowne *Główne cele rozprawy doktorskiej* (1 strona), syntetyczne *Podsumowanie i wnioski* (1 strona), *Literaturę* obejmującą 48 pozycji oraz polsko- i anglojęzyczne Streszczenie (razem 3 strony). Do rozprawy dołączono również spójne oświadczenia współautorów o procentowym wkładzie naukowym w powstanie uwzględnionych publikacji.

Biorąc powyższe pod uwagę stwierdzam, że **pod względem formalnym** przedstawiona mi do recenzji rozprawa mgr Agata Kiałki spełnia wymogi Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. *Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce* (Rozdział II. Art. 187. Pkt. 1-4).

Analiza merytoryczna pracy

Wszystkie prace wchodzące w skład rozprawy opublikowano w znanym i cenionym w kręgach systematyków i taksonomów, periodyku z Bazy JCR. Tak więc każda z nich przeszła już wcześniej, zapewne z powodzeniem, procedurę wnikliwych ocen, sporządzonych przez uznanych w świecie specjalistów, co nieco ułatwia moje zadanie, jako recenzenta rozprawy. Zatem w dalszej części recenzji ominie mnie obowiązek korekty strony redakcyjno-technicznej opublikowanych wyników, zaś swoją uwagę bardziej skupię na wartości naukowej oraz spójności tematycznej prac składowych. Przy okazji pragnę nadmienić, że nie jestem zwolennikiem rozprawy doktorskiej, prezentowanej w formie

cyklu współautorskich publikacji, na tym etapie awansu naukowego. Zdecydowanie preferuję jedno nieopublikowane, autorskie opracowanie monograficzne, które mimo tego, że powstało pod okiem promotorów, powinno stanowić właściwie pierwszą, w dużej mierze samodzielną rozprawę naukową. Pełni więc ono rolę swoistego poligonu, którego ważnym zadaniem jest nabywanie i doskonalenie szeregu umiejętności początkującego naukowca, związanych z opracowaniem wyników i redagowaniem manuskryptu naukowego. Jednak, zgodnie z przyjętymi przepisami, oczywiście akceptuję formę rozprawy przedstawionej mi do oceny.

Prace wchodzące w skład rozprawy są spójne tematycznie i każda z nich wnosi znaczący wkład naukowy w zakresie badań podstawowych, dotyczących taksonomii owadów. Publikacje te tworzą logiczny ciąg tematyczny, będący odzwierciedleniem postępu badań nad Scirtidae Nowej Zelandii, prowadzonych przez Doktorantkę i Jej Promotora.

Pierwsza praca, to obszerna monografia (katalog), stanowiąca kluczową dla dalszych badań bazę danych, dotyczących stanu poznania chrząszczy z rodziny Scirtidae Nowej Zelandii. Jest to wzorowo zaplanowane, bardzo wyczerpujące, kompletne, z bogatą szatą graficzną i doskonale napisane opracowanie, zapewne unikatowe w skali światowej, w odniesieniu do wymienianej grupy chrząszczy. Zawarte w niej informacje, obejmujące 11 rodzajów i 126 gatunków, są rzetelne i bezcenne, gdyż powstały w efekcie krytycznej kwerendy dostępnych światowych kolekcji oraz analizy istniejących okazów typowych. Dużym walorem pracy jest zamieszczony szczegółowy rys historyczny badań w omawianym zakresie, szczegółowe dane o wszystkich gatunkach oraz bardzo bogata dokumentacja fotograficzna okazów typowych. Wymiernym osiągnięciem przeprowadzonych analiz było także wyznaczenie gatunków typowych dla trzech rodzajów i przeniesienie jednego gatunku do innego rodzaju.

W dwóch pozostałych publikacjach (artykułach) Doktorantka skupiła swoją uwagę na samym rodzaju *Atopida*, który ze względu na szereg przesłanek (m.in. monofiletyczność, błędnie interpretowany dymorfizm płciowy, czy bogactwo gatunkowe) wytypowano racjonalnie do dalszych, bardziej szczegółowych analiz. W pierwszym

artykule, w oparciu o odrębne cechy morfologiczne, utworzono nowy rodzaj *Meatopida* dla dwóch gatunków, wcześniej zaliczanych do *Atopida*. Oprócz podania diagnozy i szczegółowego opisu cech morfologicznych, wyznaczono gatunek typowy dla nowo utworzonego taksonu oraz przeprowadzono interesującą analizę zoogeograficzną, tworzących go gatunków. Wiarygodność zamieszczonych danych udokumentowano kompletnymi i szczegółowymi ilustracjami, uwzględniającymi zawarte w opisie struktury zewnętrzne, w tym bardzo istotne w świetle przeprowadzonych analiz narządy genitalne obu płci. Ich specyficzne ułożenie podczas kopulacji ilustruje spektakularna fotografia, która mogła powstać dzięki materiałowi badawczemu zebranemu przez Doktorantkę w terenie, podczas Jej ekspedycji do Nowej Zelandii.

W drugim artykule Autorka przeprowadziła gruntowną, dobrze udokumentowaną graficznie, rewizję ww. rodzaju, bazując na okazach typowych dla wszystkich znanych gatunków *Atopida* oraz kilkuset osobnikach dotychczas niezidentyfikowanych. W publikacji zwrócono szczególną uwagę na problem, dotyczący w przeszłości błędnej interpretacji dymorfizmu płciowego, występującego powszechnie w tej grupie chrząszczy. Przyczyną tego była bezrefleksyjna tendencja opisywania, na podstawie różnic płciowych, nowych gatunków. Wiele nowych danych uzyskano też w wyniku dokładnej analizy okazów muzealnych, dotychczas niezdeterminowanych pod względem taksonomicznym. Zebrane dane umożliwiły sformułowanie nowej koncepcji współczesnej systematyki rodzaju *Atopida* Nowej Zelandii. Do najważniejszych osiągnięć przeprowadzonej weryfikacji całości materiału dowodowego należy zaliczyć uznanie za młodsze synonimy pięciu nazw gatunkowych oraz ustanowienie ośmiu gatunków *Atopida* nowych dla wiedzy. Na uwagę zasługuje też zaproponowany, aktualny klucz do identyfikacji gatunków z omawianego rodzaju oraz przeprowadzona analiza ich rozmieszczenia.

Podobnie jak publikacje składowe, bardzo pozytywnie oceniam też pozostałe materiały tworzące rozprawę doktorską mgr Agaty Kiałki. Doktorantka przedstawiła w nich kwintesencję niezbędnych aspektów wiedzy (biologia, morfologia, filogeneza, paleontologia, stan poznania występowania w Nowej Zelandii), dotyczących rodziny Scirtidae. Informacje te tworzą odpowiednie tło poznawcze, umożliwiające czytelnikowi

szersze spojrzenie na badaną grupę Coleoptera, tym bardziej, że przedstawiono je w bardzo klarownej i przystępnej formie, podobnie zresztą jak w przypadku opisu zastosowanych metod, głównych celów do zrealizowania oraz końcowego podsumowania i wniosków.

Odnosnie wykorzystanej metodyki, w mojej ocenie wybrano optymalne i w miarę nowoczesne (np. SEM, aktualne oprogramowanie) metody badawcze w odniesieniu do analizowanego materiału i poruszanych zagadnień. Umożliwiły one, zgodnie z obowiązującymi standardami, odpowiednią analizę materiału entomologicznego oraz osiągnięcie wiarygodnych wyników. Przy okazji, jako entomolog, zdaję sobie sprawę z ogromu wykonanej znużonej pracy manualnej, wynikającej z konieczności preparowania trudnego, nierzadko wiekowego, a tym samym silnie zmacerowanego materiału muzealnego, pochodzącego z ośmiu placówek muzealnych, znajdujących się na 3 kontynentach. Godna podkreślenia jest też nakreślona przez Doktorantkę ambitna wizja kontynuacji badań nad Scirtidae Nowej Zelandii, a szczególnie jej część dotycząca prac nad morfologią stadiów przedimaginalnych, oraz nad biologią i filogenezą badanej grupy owadów. Z dużym zainteresowaniem będę śledził dalsze postępy realizacji przedstawionych planów.

Reasumując, prace wchodzące w skład rozprawy doktorskiej mgr Agaty Kiałki są spójne tematycznie, zaś każda kolejna stanowi logiczną kontynuację poprzedniej. Poruszana w nich tematyka naukowa jest bardzo istotna i potrzebna, z punktu widzenia badań nad różnorodnością biologiczną i taksonomią owadów, tym bardziej, że odnoszą się one do jednego z najbardziej wyjątkowych, pod względem występującej tu fauny i flory, obszarów na świecie. Przeprowadzone analizy należy uznać za pionierskie, zaś przedstawione dane za oryginalne i rzetelne, gdyż uzyskano je przy wykorzystaniu właściwej i różnorodnej metodyki badawczej. Wnoszą one fundamentalny wkład naukowy, w zakresie systematyki, biogeografii, a w przyszłości zapewne także filogenezy Scirtidae. Godne pochwały jest również wzorowe przygotowanie treści, towarzyszących skanom prac przedstawionych do oceny oraz ambitne plany badawcze na przyszłość.

Najważniejsze osiągnięcia rozprawy to:

- opracowania pierwszego na świecie katalogu Scirtidae Nowej Zelandii;

- wyznaczenie gatunków typowych dla trzech rodzajów i przeniesienie jednego gatunku do innego rodzaju;
- utworzenie nowego rodzaju *Meatopida* z dwoma gatunkami, wcześniej zaliczanymi do rodzaju *Atopida*;
- uznanie za młodsze synonimy pięciu nazw gatunkowych oraz ustanowienie ośmiu gatunków *Atopida* nowych dla wiedzy;
- przeprowadzenie interesującej analizy biogeograficznej gatunków z rodzaju *Atopida*;
- potwierdzenie przypuszczeń o błędnym i bezrefleksyjnym traktowaniu przez badaczy dymorfizmu płciowego, jako różnic międzygatunkowych.

Muszę też przyznać, że po raz pierwszy w mojej karierze oceniającego rozprawy doktorskie, nie mam uwag krytycznych do przesłanych mi materiałów. Główną tego przyczyną jest oczywiście sama forma zasadniczej części rozprawy doktorskiej, czyli kompilacja trzech bardzo wartościowych prac, które już wcześniej zostały zweryfikowane przez innych recenzentów. Pozostaje mi tylko docenić wytrwałość, konsekwencję i ogromny wkład pracy, włożony przez Doktorantkę. Słowa uznania kieruję również do współautora prac, który jak można zauważyć na podstawie osiągniętych efektów, doskonale spełnił rolę Promotora rozprawy doktorskiej.

W związku z powyższym stwierdzam, że rozprawa doktorska pt. „Rewizja wybranych grup Scirtidae (Coleoptera) Nowej Zelandii” spełnia wszystkie wymagania stawiane rozprawom doktorskim w ustawie z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki w związku z art. 179 ust. 1 ustawy z dnia 3 lipca 2018 r. i wnioskuję do Wysockiej Rady Wydziału Nauk Biologicznych Uniwersytetu Wrocławskiego o dopuszczenie Pani mgr Agaty Kiałki do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Lublin, 27.09.2023 r.


prof. dr hab. Bernard Staniec